

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMACOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM FARMACOLOGIA

VANESSA ANGHINONI

IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA MELHORA
DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM SÍNDROME
METABÓLICA EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO
MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO – PR

FLORIANÓPOLIS
2011

VANESSA ANGHINONI

IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA MELHORA
DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM SÍNDROME
METABÓLICA EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO
MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO – PR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção de título de Mestre em Farmacologia.

Orientador: Prof. Dr. Jamil Assreuy

FLORIANÓPOLIS
2011

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

A5871 Anghinoni, Vanessa

Importância da atenção farmacêutica na melhora da qualidade de vida de pacientes com síndrome metabólica em unidades básicas de saúde do município de Francisco Beltrão - PR [dissertação] / Vanessa Anghinoni ; orientador, Jamil Assreuy Filho. - Florianópolis, SC, 2011.

114 p.: il., grafs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia.

Inclui referências

1. Farmacologia. 2. Terapêutica - Francisco Beltrão (PR). 3. Síndrome metabólica. 4. Qualidade de vida - Francisco Beltrão (PR). I. Assreuy Filho, Jamil. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia. III. Título.

CDU 615

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Jamil Assreuy, pela contribuição imprescindível, dedicação, ajuda, paciência e oportunidade de compartilhar seus conhecimentos.

À Eneida Nóbrega Souza colega e amiga, pelo apoio, estímulo e conselhos, por trabalhar por mim na Farmácia Municipal para que eu me dedicasse a este trabalho.

À minha colega de trabalho Luciane Feo, que trocou as férias comigo para que eu realizasse a finalização deste trabalho.

À colega Gabriela Pedruzzi pela ajuda na seleção e entrevistas de pacientes.

À Secretária de Saúde Cíntia Ramos e o diretor do departamento municipal de Assistência Social, Fernando Pauli, da Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão - PR, pela oportunidade gerada permitindo que pudesse repor minhas faltas ao trabalho nas férias, possibilitando a realização de todo o programa de Mestrado.

À Letícia Thiesen, coordenadora do curso da UNISEP (União de Ensino do Sudoeste do Paraná) pela oportunidade, pela compreensão e ajuda nas substituições de aulas, possibilitando a realização das atividades necessárias.

Ao corpo diretor da UNISEP, pelo apoio financeiro e acadêmico que foram importantes para a conclusão do programa.

RESUMO

A Síndrome Metabólica é uma condição clínica complexa que implica no uso de vários medicamentos concomitantemente. As consequências de um tratamento farmacológico inapropriado acarretam problemas relacionados a medicamentos (PRM) e resultados negativos relacionados à medicação (RNM). Portanto, os objetivos deste estudo foram: i) enfatizar a importância da atenção farmacêutica através da aplicação do Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico visando à identificação dos PRM que causaram os RNM reais; ii) a classificação destes RNM presentes nos pacientes portadores de síndrome metabólica e iii) a realização de intervenções farmacêuticas e de seu reflexo na qualidade de vida desses pacientes. Para a avaliação da qualidade de vida foram usados, de forma combinada, os questionários SF-36 (*The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey*) e PAID (*Problem Areas in Diabetes*). Foram acompanhados 30 pacientes portadores de síndrome metabólica de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Francisco Beltrão/PR no período de janeiro a junho de 2011. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em Grupo Controle (15 pacientes) que não receberam intervenções farmacêuticas e Grupo Intervenção (15 pacientes) que receberam as intervenções farmacêuticas. Os questionários de qualidade de vida (SF-36 e PAID) foram aplicados antes e após a realização do método Dáder e os resultados compilados e analisados. Através do Método Dáder foi possível detectar os PRM e RNM, pois foram descobertos no total 58 RNM, com média total de RNM de 1,8 por paciente. Quanto à classificação dos RNM encontrados, a maioria deles se referiu à necessidade com 31 (53,4%), seguido de efetividade com 17 (29,4%) e segurança com 10 (17,2%) RNM. Dos 31 RNM encontrados no grupo Intervenção, 15 foram resolvidos com a intervenção farmacêutica, que representou 48,3% de RNM resolvidos. Dos RNM encontrados no grupo Controle, apenas 4 (14,8%) foram resolvidos com a intervenção médica ou naturalmente. No que se refere à melhora da qualidade de vida dos pacientes, através do questionário geral SF-36, houve melhora na qualidade de vida dos pacientes nos Aspectos Físicos, Dor Física e Aspectos Emocionais, demonstrando que o Dáder proporcionou esta melhora aos pacientes com SM. Quando utilizado o questionário específico PAID não foram encontradas diferenças significativas na qualidade de vida dos pacientes do Grupo Intervenção. Concluímos que a atenção farmacêutica, utilizando como uma de suas ferramentas o Método Dáder, realmente melhora a qualidade de vida dos pacientes com síndrome metabólica.

Palavras-chaves: Método Dáder, Síndrome metabólica, Qualidade de vida, SF-36, PAID

ABSTRACT

Metabolic syndrome is a complex clinical syndrome which causes patients to be using multiple medications concomitantly. The consequences of an inappropriate drug treatment causes Medicament-Related Problems (MRP) and Negative Outcomes Related to Medication (NORM). Therefore, the objective of this study was to apply the Dáder method of pharmacotherapeutic follow-up aimed at identifying the MRP that caused the real NORM, the types of NORM in patients with metabolic syndrome, the performance of pharmaceutical interventions and their reflection on the quality of life of these patients. To this end the combined use of the SF-36 (The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey) and PAID (Problem Areas in Diabetes) questionnaires was made. Thirty patients with MS of two Basic Health Units (BHU) from Francisco Beltrão/PR were included in the study during January to June 2011. Patients were randomly divided into Control Group (15 patients) who did not receive pharmaceutical interventions and Intervention Group (15 patients) who received these interventions. The quality of life questionnaires (SF-36 and PAID) were applied before and after application of the Dáder method and the results compiled and analyzed. Our results show that Dáder method can detect MRP and NORM, since it were discovered 58 NORM and 27 MRP in the control group, with an average total of 1.8 per patient. Regarding the classification of the NORM found, most of them were related to Need (31; 53.4% of total), followed by Effectiveness (17; 29.4% of total) and Security (10; 17.2% of total). Out of 31 NORM in the Intervention group, 15 were resolved by pharmaceutical intervention, which represented 48.3% solved. In comparison, only four (14.8%) NORM were resolved with medical intervention or resolved naturally in the Control group. With regard to improving the quality of life of patients, data from the SF-36 questionnaire have shown that there was improvement in quality of life of patients in physical, physical pain and emotional aspects showing that the Dáder method is effective in improving the quality of life. On the other hand, PAID questionnaire did not found significant differences in quality of life, demonstrating that this questionnaire was not a good indicator in this study.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	FLUXOGRAMA DE TRABALHO DO MÉTODO DÁDER.....	25
FIGURA 2	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS RESULTADOS DA PERCEPÇÃO DA QV NAS DIVERSAS DIMENSÕES DO SF – 36 NO GRUPO CONTROLE.....	76
FIGURA 3	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS RESULTADOS DA PERCEPÇÃO DA QV NAS DIVERSAS DIMENSÕES DO SF – 36 NO GRUPO INTERVENÇÃO.....	78
FIGURA 4	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS RESULTADOS DA PERCEPÇÃO DA QV NAS DIVERSAS DIMENSÕES DO SF – 36 APÓS APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PELA SEGUNDA VEZ NOS GRUPO CONTROLE E INTERVENÇÃO.....	80
FIGURA 5	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS RESULTADOS DA PERCEPÇÃO DA QV NAS DIVERSAS DIMENSÕES DO B – PAID E DO ESCORE TOTAL.....	88

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	CLASSIFICAÇÃO DE RESULTADOS NEGATIVOS ASSOCIADOS À MEDICAÇÃO (RNM).....	27
TABELA 2	TIPOS DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS EM SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO.....	29
TABELA 3	CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM A MEDIDA CASUAL NO CONSULTÓRIO.....	37
TABELA 4	LISTA DE PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS (PRM).....	56
TABELA 5	PERGUNTAS QUE COMPÕE O TESTE DE MORISKY E A CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE COMPORTAMENTO DE BAIXO GRAU DE ADESÃO, INDICADOS PELAS RESPOSTAS AFIRMATIVAS.....	57
TABELA 6	CLASSIFICAÇÃO DE ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA.....	58
TABELA 7	RESULTADO DO TESTE DE ADESÃO DE MORISKY.....	60
TABELA 8	NÚMERO DE MEDICAMENTOS E FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO.....	62
TABELA 9	MEDICAMENTOS ANTIDIABÉTICOS UTILIZADOS E FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO.....	64
TABELA 10	ASSOCIAÇÕES DE MEDICAMENTOS ANTIDIABÉTICOS E SUAS FREQUÊNCIAS	65
TABELA 11	MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS E FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO.....	66
TABELA 12	FREQUÊNCIA DE RMN REAIS ENCONTRADOS NOS GRUPOS CONTROLE E INTERVENÇÃO.....	72
TABELA 13	FREQUÊNCIA DE PROBLEMAS RELACIONADOS À MEDICAMENTOS ENCONTRADOS NOS GRUPOS CONTROLE E INTERVENÇÃO.....	73
TABELA 14	PONTUAÇÃO DAS DIMENSÕES DO GRUPO CONTROLE NO 1º E ÚLTIMO ENCONTRO. OS RESULTADOS ESTÃO EXPRESSOS COMO MÉDIA E DESVIO-	

	PADRÃO DA MÉDIA.....	75
TABELA 15	PONTUAÇÃO DAS DIMENSÕES DO GRUPO INTERVENÇÃO NO 1º E ÚLTIMO ENCONTRO. OS RESULTADOS ESTÃO EXPRESSOS COMO MÉDIA E DESVIO-PADRÃO DA MÉDIA.....	77
TABELA 16	ANÁLISE ESTATÍSTICA – DADOS SF-36: TESTE “T” DE STUDENT PARA AMOSTRAS PAREADAS.....	79
TABELA 17	MÉDIA, DESVIO PADRÃO, E ESCORE MÁXIMO DE CADA DIMENSÃO DO PAID DOS PACIENTES DO GRUPO CONTROLE NO 1º E ÚLTIMO ENCONTROS.....	85
TABELA 18	MÉDIA, DESVIO PADRÃO, E ESCORE MÁXIMO DE CADA DIMENSÃO DO PAID DOS PACIENTES DO GRUPO INTERVENÇÃO NO 1º E ÚLTIMO ENCONTRO.....	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A1c - Hemoglobina Glicada
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BIA - *bioelectrical impedance analysis*
CFF – Conselho Federal de Farmácia
DM - Diabetes Mellitus
DM2 - Diabetes Mellitus tipo 2
EDC - Espessura de dobras cutâneas
ETC - Efeito Térmico da Comida
FENAFAR – Federação Nacional dos Farmacêuticos
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL - Lipoproteína de alta densidade
IMC – Índice de Massa Corpórea
LDL – Lipoproteína de Baixa Densidade
MS – Ministério da Saúde
NCEP-ATP III - *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III*
OMS – Organização Mundial da Saúde
OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde
PA – Pressão Arterial
PAID - *Problem Areas in Diabetes*
PCR – Proteína C Reativa
PRM – Problema Relacionado com Medicamento
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
RI – Resistência à Insulina
RNM – Resultados Negativos Associados à Medicação
SBRAFH – Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar
SF-36 -*The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey*
SFT – Seguimento Farmacoterapêutico
SM – Síndrome Metabólica
TG – Triglicerídeos
TMR - Taxa Metabólica de Repouso
TNF - Fator de Necrose Tumoral
UBS - Unidade Básica de Saúde
VLDL - Lipoproteína de muito baixa densidade

SUMÁRIO

1	HIPÓTESE DE TRABALHO.....	19
2	INTRODUÇÃO.....	20
2.1	ATENÇÃO FARMACÊUTICA.....	20
2.1.1	História da Atenção Farmacêutica.....	20
2.1.2	Conceitos em Atenção Farmacêutica.....	22
2.1.3	Metodologias aplicadas para a prática da atenção farmacêutica.....	29
2.1.4	Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico.....	23
2.2	SÍNDROME METABÓLICA.....	31
2.2.1	Definições.....	31
2.2.1.a	Obesidade.....	32
2.2.1.b	Diabetes.....	33
2.2.1.c	Hipertensão Arterial Sistêmica.....	33
2.2.2	Prevalência da SM.....	34
2.2.3	Etiologia da SM.....	35
2.2.4	Consequências da SM.....	35
2.2.5	Resistência Insulínica.....	37
2.2.6	Obesidade e Dislipidemias.....	38
2.2.7	Fatores de Risco para Síndrome Metabólica.....	41
2.2.7.a	Álcool, Tabaco e Cafeína.....	41
2.2.7.b	Estresse e Sedentarismo.....	41
2.2.8	Diagnóstico Clínico e Avaliação Laboratorial.....	41
2.2.9	Tratamento Não-Medicamentoso da Síndrome Metabólica.....	42
2.2.10	Tratamento Medicamentoso da Síndrome Metabólica.....	43
2.2.10.a	Tratamento da Dislipidemia.....	43
2.2.10.b	Tratamento da Obesidade.....	46
2.2.10.c	Tratamento do Diabetes Mellitus.....	47
2.2.10.d	Tratamento da Hipertensão Arterial.....	49
3	OBJETIVOS.....	53
3.1	OBJETIVO GERAL.....	53
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	53
4	METODOLOGIA.....	54
4.1	DESCRIÇÃO DO ESTUDO.....	54
4.2	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LEGAIS.....	54
4.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	54

4.4	METODOLOGIA DO ESTUDO.....	54
4.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	58
4.6	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	59
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
5.1	ADESÃO AO TRATAMENTO – TESTE DE MORISKY.....	60
5.2	MÉTODO DÁDER.....	61
5.2.1	Perfil Farmacoterapêutico.....	61
5.2.2	Resultados Negativos Associados a Medicação (RNM), Problemas Relacionados ao Medicamento (PRM), e Intervenções Farmacêuticas (IF).....	68
5.3	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA.....	75
5.3.1	Questionário Geral SF – 36.....	75
5.3.2	Questionário Específico PAID.....	85
6	CONCLUSÕES.....	90
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
ANEXO 1	Certificado de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH).....	106
ANEXO 2	Versão Brasileira do Questionário Geral SF – 36	107
ANEXO 3	Versão Brasileira do Questionário Específico PAID.....	115
ANEXO 4	Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....	118
ANEXO 5	Características Sócio-Demográficas dos Pacientes.....	119
ANEXO 6	Características clínicas, relacionadas com a doença e estratégias de gestão da doença.....	120

1. HIPÓTESE DE TRABALHO

A atenção farmacêutica melhora a qualidade de vida de pacientes com doenças crônicas como a Síndrome Metabólica. Esta é complexa, com necessidade de uso de vários medicamentos concomitantemente, o que aumenta a probabilidade de interações medicamentosas, efeitos adversos e problemas com a efetividade do tratamento, acarretando problemas relacionados a medicamentos (PRM) e resultados negativos relacionados à medicação (RNM). Para realizar esta melhora na qualidade de vida dos pacientes a atenção farmacêutica se utiliza de ferramentas como o Método Dáder de seguimento farmacoterapêutico que possui o objetivo de detecção, prevenção e resolução dos PRM e RNM, de forma continuada, sistematizada e documentada. Esta melhora na qualidade de vida pode ser verificada por meio do uso combinado dos questionários de qualidade de vida SF-36 (*The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey*) e PAID (*Problem Areas in Diabetes*) que, segundo AGUIAR et al., 2008, parecem ser a forma, neste momento, mais adequada de avaliar a qualidade de vida em pacientes diabéticos no Brasil.

2. INTRODUÇÃO

2.1 ATENÇÃO FARMACÊUTICA

2.1.1 História da Atenção Farmacêutica

A profissão farmacêutica sofreu uma série de mudanças ao longo do tempo. Em seu estudo realizado em 1990, denominado “*Opportunities and responsibilities in the Pharmaceutical Care*”, Hepler e Strand discutem os três principais períodos pelos quais a profissão farmacêutica passou no decorrer do século XX, como sendo: o *tradicional*, o *de transição* e o *de desenvolvimento da atenção ao paciente*. No primeiro, o farmacêutico era conhecido como boticário, e nessa função ele manipulava, dispensava e orientava os pacientes, e, por vezes, até mesmo prescrevia os medicamentos. Com o desenvolvimento da indústria, após a Segunda Guerra Mundial, a profissão farmacêutica passou pelo *período de transição*, focando-se em uma visão mais tecnicista, deixando de lado a parte assistencial e passando a ser vista pela sociedade como um simples vendedor de medicamentos. Em 1962, com o uso indiscriminado da talidomida e o desastre por ela provocado, surgem estudos nas áreas de farmacoepidemiologia e farmacovigilância, e com eles o início do *período de desenvolvimento da atenção ao paciente*. Esta nova atividade buscava a aproximação do farmacêutico com o paciente e também a integração com a equipe de saúde, possibilitando assistência no âmbito farmacoterapêutico (BISSON, 2007; PEREIRA et. al., 2007; BRASIL, 2010).

No Brasil essas mudanças não foram sentidas de forma imediata. Na década de 1970, o farmacêutico praticamente desapareceu da farmácia. Com a publicação da Lei 5.991, de 17 de Dezembro de 1973, que dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras providências, qualquer cidadão poderia ser proprietário de uma farmácia ou drogaria, desde que tivesse um responsável técnico pelo estabelecimento. Dessa forma o farmacêutico passou a realizar a tarefa de apenas “assinar” como responsável técnico inclusive, de mais de um estabelecimento, porém sem prestar assistência ao usuário. Com isso, a população ficou a mercê do mercantilismo de alguns proprietários de farmácia. Somente na década de 1990 é que o farmacêutico retorna às suas origens e recomeça o seu papel assistencial. Nessa época foi criada a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e a parceria desta com os Conselhos de Farmácia, intensificou as exigências quanto

à presença do farmacêutico em tempo integral na farmácia e a prestação de assistência aos usuários do serviço (BRASIL, 1973; BISSON, 2007; WITZEL, 2009; BRASIL, 2010).

No final da década de 1980, Hepler publicou diversos artigos a respeito da necessidade de mudanças na profissão farmacêutica. Esses estudos, posteriormente com a participação de Strand, culminaram para o termo Atenção Farmacêutica, utilizado pela primeira vez, por Hepler e Strand, em 1990 sendo definido da seguinte forma: *“Atenção farmacêutica é a provisão responsável de cuidados relacionados a medicamentos com o propósito de conseguir resultados definitivos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes”*. Tendo esse conceito como base, a Organização Mundial de Saúde (OMS) analisando o papel do farmacêutico no sistema de atenção à saúde, concluiu que o farmacêutico faz parte do processo de prevenção de enfermidades e recuperação da saúde, realizando trabalho com equipe multidisciplinar, evitando assim prejuízos à saúde da comunidade (OSHIRO et. al., 2006; PEREIRA et. al., 2007).

O termo Atenção Farmacêutica foi utilizado no Brasil pela primeira vez, em 1995, em um encontro de estudantes de Farmácia na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte. A partir de 1997, surgem vários eventos, congressos, cursos, projetos, voltados para a assistência ao paciente e seu tratamento. Segundo estudo realizado por OSHIRO et. al., em 2006, o ano de 1999 foi o marco inicial das publicações sobre Atenção Farmacêutica. O processo de promoção da atenção farmacêutica teve início com o Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, sendo este o resultado de um processo de construção coletiva, incluindo trocas de experiências e reflexões pela internet, oficinas de trabalho e reuniões, entre os anos de 2000 e 2002. Este grupo, nucleado pela Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), contou com a participação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Conselho Federal de Farmácia (CFF), Ministério da Saúde (MS), Federação Nacional dos Farmacêuticos (FENAFAR), Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH), bem como professores, profissionais e pesquisadores, com trabalhos direcionados à Atenção Farmacêutica. A proposta teve o objetivo de direcionar um modelo de prática de Atenção Farmacêutica de acordo com o sistema de saúde do país, de modo que os profissionais da área trabalhem em harmonia visando à qualidade de vida do paciente (BRASIL, 2002 a; BRASIL, 2002 b; PIRES et. al., 2006; BRASIL, 2010).

Em 2002, os cursos de Farmácia introduzem o perfil generalista na formação de novos profissionais, desejando com isso diminuir a visão apenas tecnicista, e direcionando o farmacêutico para um sistema mais humanitário e assistencial. Por se tratar de um assunto ainda novo em nosso meio, é fundamental a capacitação dos profissionais e determinação a fim de conscientizar gestores, empresários e a comunidade, de que a Atenção Farmacêutica é fundamental para reduzir custos, melhorar a qualidade de vida e ainda pode tornar-se um diferencial em farmácias, contribuindo para a fidelização de clientes/pacientes (OLIVEIRA et. al., 2005; FRANÇA FILHO et. al., 2008; FARINA, ROMANO-LIEBER, 2009; BRASIL, 2010).

2.1.2 Conceitos em Atenção Farmacêutica

A Atenção Farmacêutica é uma prática desenvolvida no âmbito da Assistência Farmacêutica e envolve atitudes, comportamentos, compromissos, valores e responsabilidades, com objetivo de prevenir doenças, promover e recuperar a saúde, de forma integrada com uma equipe multidisciplinar. É primordial neste contexto, que o farmacêutico tenha o paciente como foco, e o perceba como indivíduo único, pois é comprovado que o seu trabalho aumenta a adesão do usuário ao tratamento medicamentoso, através do monitoramento de possíveis problemas relacionados ao medicamento e resultados negativos associados à medicação, melhorando a qualidade de vida dos mesmos. A RDC Nº 44, de 17 de Agosto de 2009, que dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências, considera a Atenção Farmacêutica como serviço farmacêutico passível de ser prestado em farmácias e drogarias, e dá orientações para a implantação desse método nos estabelecimentos interessados (BRASIL, 2002b; ANVISA, 2009; ARAÚJO; RIBEIRO; 2009; DE OLIVEIRA, 2009).

Quando se utiliza um medicamento, pretende-se por meio deste melhorar a qualidade de vida através da cura de enfermidades, ou ao menos, controlar seus sintomas e conseqüências. Nem sempre esses objetivos são alcançados e, por vezes, a terapia pode falhar e isso ocorre quando o medicamento não atinge seu objetivo terapêutico, ou quando causa danos à saúde do paciente. Os erros com medicamentos são bastante frequentes no mundo todo, o que leva a riscos potenciais aos usuários. Neste sentido a Atenção Farmacêutica ganha espaço, visto que abrange todas as atividades assistenciais do farmacêutico, focadas no benefício do indivíduo que faz uso de medicamentos, dentre estas, o

Seguimento Farmacoterapêutico, que visa orientar e educar os pacientes, para que cumpram seus esquemas de tratamento e possam alcançar resultados positivos. (ZANELLA; ASSINI, 2008; SHOJI et. al., 2009; SOUZA et. al., 2009; AMARANTE et. al., 2010; HERNÁNDEZ; CASTRO; DADER, 2010).

2.1.3 Metodologias aplicadas para a prática da atenção farmacêutica

Existem várias metodologias para a prática de atenção farmacêutica, quase tanto quanto as escolas ou grupos de trabalho. As metodologias sérias contudo têm, todas, mais analogias do que discrepâncias. Em princípio, poder-se-ia agrupar o que pareceriam duas formas distintas de entender o seguimento do tratamento farmacológico, as chamadas atenção farmacêutica global e a atenção farmacêutica em grupos de riscos. Como exemplo de metodologias de atenção farmacêutica têm-se: **PWDT** (*Pharmacist's Workup of Drug Therapy*); **TOM** (*Therapeutical Outcomes Monitoring*); **DOT** (*Direct Observed Treatment*); **FARM** (*Finds, Assessment, Resolution, Monitoring*); **SOAP** (*Subject, Objective, Assessment, Plans*); **Dáder**, entre outras (CELS et. al., 2000). Todas elas se baseiam em análises do estado de um determinado paciente que está, ou deveria estar, sob determinado tratamento farmacológico em relação a um problema de saúde que sofre. Após a avaliação deste “estado de situação”, o farmacêutico deve estabelecer um plano de ações para melhorar os resultados dessa estratégia terapêutica mediante uma série de intervenções farmacêuticas (CELS et. al., 2000; CEARA, 2003). As diferenças estão praticamente nos meios de acompanhamento e formulários para sistematização das informações obtidas.

2.1.4 Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico (SFT)

O Método Dáder de SFT foi desenhado pelo Grupo de Investigação em Atenção Farmacêutica, da Universidade de Granada, em 1999, com o objetivo inicial de prover ao farmacêutico uma ferramenta que lhe permitisse prevenir, identificar e resolver os PRM, pois nesta época ainda não se utilizava o termo RNM (Resultados Negativos Associados a Medicação). Atualmente, está sendo utilizado em distintos países por muitos farmacêuticos assistenciais em diferentes tipos de pacientes (CEARA, 2003).

O Método Dáder – Manual de Seguimento Farmacoterapêutico, terceira edição em 2009, define Seguimento Farmacoterapêutico como sendo: “*o serviço profissional que tem como objetivo detectar problemas relacionados com medicamentos (PRM), para prevenir e resolver os resultados negativos associados à medicação (RNM). Este*

serviço implica um compromisso e deve ser disponibilizado de modo contínuo, sistemático e documentado, em colaboração com o doente e com os profissionais do sistema de saúde, com a finalidade de atingir resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do doente” (ZANELLA et al., 2008; SHOJI et al., 2009; SOUZA et al., 2009; AMARANTE et al., 2010; HERNÁNDEZ; CASTRO; DADER, 2010).

Realizar o seguimento farmacoterapêutico requer um método de trabalho rigoroso e confiável, pois necessita ser feito com eficiência e visando sempre o bem estar do paciente. O Método Dáder baseia-se em obter a *História Farmacoterapêutica* do doente, ou seja, os problemas de saúde por ele apresentados e os medicamentos utilizados, na avaliação do *Estado de Situação* do paciente, com a finalidade de identificar Problemas Relacionados com Medicamentos e Resultados Negativos Associados à Medicação. Posteriormente a esta identificação, realizam-se *Intervenções* a fim de resolver os RNM e posterior avaliação dos resultados obtidos. Até o Segundo Consenso de Granada (2002), utilizava-se o termo PRM (Problemas Relacionados com Medicamentos), mas devido à sua ampla repercussão com significados diferentes, no Terceiro Consenso de Granada (2007), este conceito foi revisto e o termo RNM (Resultados Negativos Associados à Medicação) foi introduzido no lugar de PRM, e este passou a ter outro significado. Os RNM são problemas de saúde, alterações indesejadas no estado de saúde do paciente decorrentes do uso, ou desuso de medicamentos. Existem os RNM reais (problemas manifestados) e os potenciais (risco de aparecimento). Já o termo PRM passou a ser utilizado para situações que podem causar ou causam um RNM (MACHUCA; FERNÁNDEZ-LLIMÓS; FAUS, 2003; COMITÉ DE CONSENSO, 2007; HERNÁNDEZ; CASTRO; DADER, 2010).

Em suma, na Figura 1, apresenta-se o seguinte esquema que resume as sete etapas do Método Dáder:

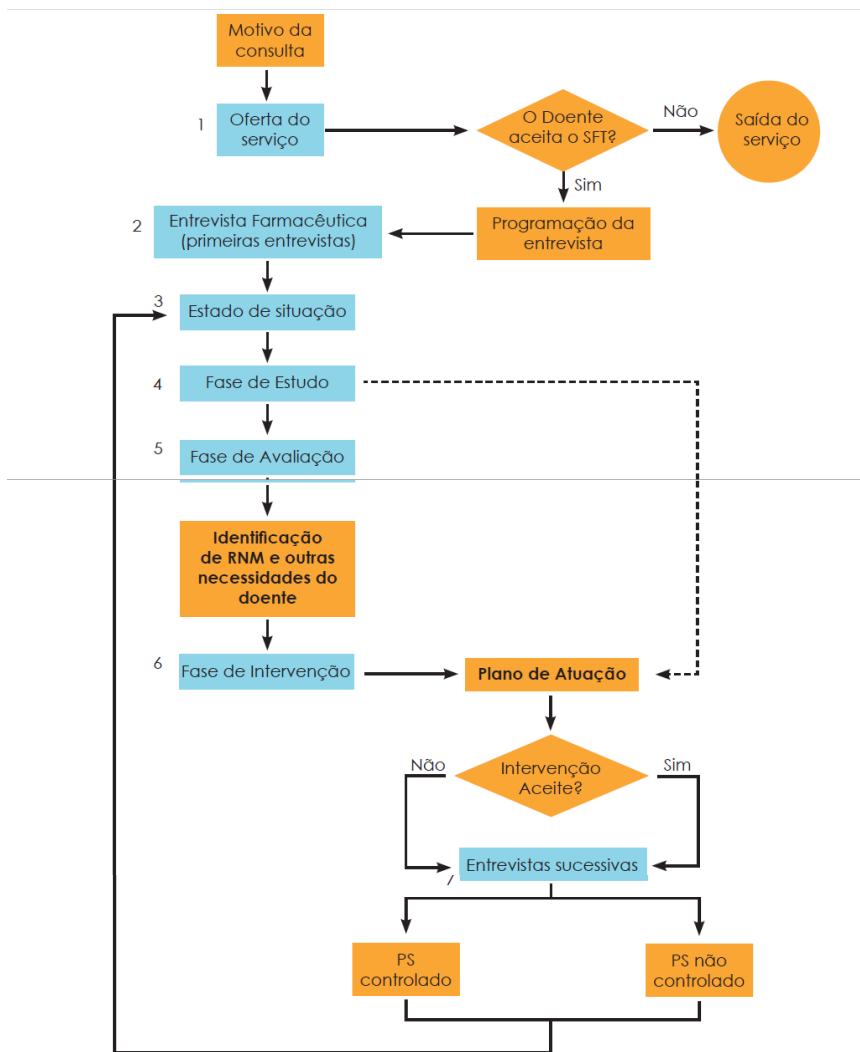


Figura 1 – Fluxograma de trabalho do Método Dáder. Fonte: Método Dáder, 2009.

Oferta do Serviço

Em traços gerais, a oferta do serviço consiste em explicar, a prestação dos cuidados de saúde que o doente vai receber: o que é, o que pretende e quais são as suas características principais. Seu propósito será convidar e incluir o doente no serviço de SF.

Primeira Entrevista

A finalidade da primeira entrevista é obter a informação inicial sobre os problemas de saúde e os medicamentos do doente, que permita iniciar a história farmacoterapêutica do doente. Está dividida em três partes, a saber:

A. Preocupações e problemas de saúde

Esta fase da entrevista consiste numa pergunta aberta que pretende indagar sobre as preocupações de saúde do doente. Procura-se que o doente responda amplamente e que realize uma descrição o mais completa possível sobre os seus problemas de saúde desde o início, expondo as suas idéias e as suas dúvidas.

B. Medicamentos

Para iniciar esta segunda parte da entrevista, centrada na medicação, uma boa opção é retirar os medicamentos do saco trazido pelo doente, um a um, para obter a informação oportuna de forma individualizada. Segurar nas embalagens dos medicamentos e mostrá-las ao doente parece ser melhor do que utilizar apenas os nomes dos mesmos, pois muitas vezes, o doente não relaciona os nomes com o medicamento em si. As embalagens podem ser mais “familiares”.

C. Revisão geral por sistemas

A revisão geral consiste em realizar uma série de perguntas sobre o funcionamento ou estado do organismo, por aparelhos e sistemas, desde a cabeça aos pés. Pode-se começar perguntando se toma algo para as dores de cabeça; se tem problemas de visão ou de audição; se sofre tonturas, etc. Além disso, servirá para registrar possíveis alergias, assim como o peso e a altura, se não foram anotadas anteriormente. Existem documentos destinados a registrar ordenadamente a informação da primeira entrevista. Para a sua concepção teve-se em conta a estrutura descrita (pergunta aberta sobre os problemas de saúde, perguntas semi-abertas sobre os medicamentos e a revisão geral).

Estado de Situação

O estado da situação é um documento que mostra, resumidamente, a relação entre os problemas de saúde e os medicamentos do doente, numa determinada data. Trata-se de uma ferramenta que permite analisar a “fotografia do doente” numa data concreta. É elaborado com a informação da história Farmacoterapêutica do doente, que se organiza de forma estruturada num documento. Obtém-se uma “esquematização” dos problemas de saúde e dos medicamentos do doente que permite dispor de uma “visão geral” sobre o estado de saúde do doente. Para organizar a informação obtida na

primeira entrevista e continuar o processo, recomenda-se que se elabore sempre o estado da situação do doente.

Fase de Estudo

A fase de estudo é a etapa que permite obter informação objetiva sobre os problemas de saúde e a medicação do doente. Trata-se de encontrar a melhor evidência científica disponível a partir de uma pesquisa de informação, que se realizará com o maior rigor possível, nas fontes mais relevantes e focadas na situação clínica do doente.

Fase de Avaliação

O objetivo da fase de avaliação é identificar os resultados negativos associados à medicação que o doente apresenta (quer os manifestados, quer as suspeitas de RNM). Faz parte desta fase a classificação dos RNM encontrados, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação de Resultados Negativos Associados à Medicação (RNM)

NECESSIDADE

Problema de saúde não tratado

O doente sofre de um problema de saúde associado a não receber a medicação que necessita

Efeito de medicamento não necessário

O doente sofre de um problema de saúde associado a receber um medicamento que não necessita

EFETIVIDADE

Inefetividade não quantitativa

O doente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade não quantitativa da medicação

Inefetividade quantitativa

O doente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade quantitativa da medicação

SEGURANÇA

Insegurança não quantitativa

O doente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa de um medicamento

Insegurança quantitativa

O doente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa de um medicamento

Fonte: Método Dáder/2010 – http://www.pharmcare.pt/wp-content/uploads/file/Guia_dader.pdf

Fase de Intervenção: Plano de Atuação

O objetivo da fase de intervenção é conceber e efetivar o plano de atuação com o doente. O plano de atuação é um programa de trabalho continuado no tempo, desenhado em conjunto com o doente, onde ficam registradas as diferentes intervenções farmacêuticas que se vão empreender para melhorar ou preservar o estado de saúde do doente.

Uma intervenção farmacêutica é qualquer “*ação (atividade), que surge de uma tomada de decisão prévia e que pretende alterar qualquer característica do tratamento, do doente que o usa ou das circunstâncias presentes que o envolvem*”. A sua finalidade será: 1) *resolver ou prevenir os RNM*, 2) *preservar ou melhorar os resultados positivos alcançados* ou, simplesmente, 3) *assessorar ou instruir o doente* para ter mais e melhores cuidados, para o seguimento dos seus problemas de saúde e para melhorar o uso dos seus medicamentos.

SABATER et. al. em 2005, definem 10 tipos de intervenções que um farmacêutico, em exercício com doentes reais, pode realizar para tentar resolver ou prevenir os RNM, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Tipos de intervenções farmacêuticas em seguimento farmacoterapêutico

Categoria	Intervenção	Definição
Intervir na Quantidade de Medicamentos	Alterar a dose	Ajuste da quantidade de fármaco que se administra de uma vez.
	Alterar a dosagem	Alteração da frequência e ou duração do tratamento.
	Alterar a frequência da administração (redistribuição da quantidade)	Alteração do esquema pelo qual ficam divididas as tomadas do medicamento ao longo do dia.
Intervir na Estratégia Farmacológica	Adicionar um medicamento (s)	Incorporação de um medicamento aos que o doente já usa. (não substitui)
	Retirar um medicamento (s)	Abandono da administração de um determinado medicamento dos que o doente utiliza.
	Substituir um medicamento (s)	Substituição de algum dos medicamentos que o doente utilizava por outros de composição diferente, diferente forma farmacêutica ou via de administração.
	Educar no uso do medicamento (diminuir o não	Educação nas instruções e precauções para a

Intervir na educação ao doente	cumprimento involuntário)	correta utilização e administração do medicamento.
	Alterar atitudes que dizem respeito ao tratamento (diminuir não cumprimento voluntário)	Reforço da importância da adesão do doente ao seu tratamento.
	Educar nas medidas não farmacológicas	Educação do doente em todas as medidas higieno - dietéticas que favoreçam a realização dos objetivos terapêuticos.

Fonte: Sabater D, Fernández-Llimós F, Parras M, Faus MJ. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3 (2): 90-97

Uma vez realizada a programação das intervenções destinadas a atingir cada objetivo, finalizou-se o desenho do plano de atuação com o doente. Registram-se na folha do plano de atuação tanto os objetivos como as intervenções destinadas a atingi-los. Este documento inclui duas Tabelas. A primeira permite enumerar e descrever os objetivos planeados com o doente, ficando indicada a sua prioridade (alta, média ou baixa), a data em que planejam e, nos casos em que seja possível, a realização dos mesmos. A segunda Tabela permite descrever e planificar, de forma geral, as intervenções farmacêuticas empreendidas para atingir os distintos objetivos planeados. Igualmente, anotar-se-ão as datas em que estas intervenções foram realizadas e revistas (datas de início, controle e resultado). A informação proveniente das mesmas recolher-se-á durante as entrevistas sucessivas com o doente e será anotada utilizando as folhas de entrevistas sucessivas.

Por outro lado, o plano de atuação tem de ficar registrado numa “agenda do doente”. É um calendário onde se apontam as intervenções que se tem de fazer com o doente para atingir os objetivos, devidamente ordenadas de acordo com a prioridade estabelecida. Idealmente, na agenda, anotar-se-ão (previamente) as datas para o controle periódico das intervenções e as datas para comprovar se a medida instituída foi efetiva.

Entrevistas Farmacêuticas Sucessivas (Resultado da Intervenção Farmacêutica)

As entrevistas farmacêuticas após a fase de intervenção fecham o processo de seguimento do doente, tornando-o cíclico. A partir daqui o seguimento farmacoterapêutico ao doente só termina quando este ou o farmacêutico decidirem abandoná-lo. Se após decorrer o tempo suficiente para se avaliar o resultado da(s) intervenção(ões) o RNM não estiver resolvido, e se o RNM persistir, utilizar-se-á uma nova folha de intervenção para relatar o que acontecer a partir desse momento. Por outras palavras, um RNM não resolvido será considerado como um “novo RNM”, que deverá ser registrado numa nova folha de intervenção.

A folha de intervenção dos resultados positivos atingidos está concebida para registrar as ações farmacêuticas indispensáveis para manter os resultados positivos atingidos no doente. Esta folha pretende motivar os farmacêuticos, pois possibilita o registro das intervenções farmacêuticas que incidem na manutenção do estado de saúde do doente.

2.2 SÍNDROME METABÓLICA

2.2.1 Definições

O que é designado hoje como Síndrome Metabólica (SM), foi descrito em 1920 por Kylin e englobava a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a hiperglicemia e a hiperuricemia. Vague, em 1947, destacou a obesidade andróide (distribuição da gordura na área visceral). Em 1988, Reaven descreveu a Síndrome X, que englobava a resistência à insulina (RI)/hiperglicemia, HAS e diminuição do colesterol associado à lipoproteína de alta densidade (HDL) (CARROL; DUDFIELD, 2004; DASKALOPOULOS et. al. 2006; GOGIA; AGARWAL, 2006; JONES 2006; YOO 2007).

A Síndrome Metabólica é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares bem estabelecidos como hipertensão arterial, dislipidemia (hipertrigliceridemia e/ou aumento do colesterol total e/ou do LDL e/ou diminuição do HDL), resistência à insulina e deposição central de gordura (WEISS et. al., 2004; PETERSON, 2006; ZOOROB e SMITH, 2006; RAMIREZ VARGAS, ARNAUD-VINAS, DILISLE, 2007). Esses fatores isolados, reconhecidamente de risco cardiovascular, quando associados conferem risco adicional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2004). A SM vem ganhando dimensão como um dos principais desafios da prática clínica nesse início de século. A concomitância de afecções

cardiovasculares e metabólicas aumenta a mortalidade geral em cerca de 1,5 vezes e a cardiovascular em aproximadamente 2,5 vezes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2004). Estudos acrescentam como sinais e sintomas da SM a hiperuricemia, esteatohepatite não alcoólica (DASKALOPOULOS et. al., 2006) e a síndrome do ovário policístico (ERBAS, 2003).

A definição da OMS preconiza como ponto de partida a avaliação da resistência à insulina ou do distúrbio do metabolismo da glicose, o que dificulta a sua utilização. A definição do NCEP-ATP III (*National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III*) foi desenvolvida para uso clínico e não exige a comprovação de resistência à insulina, facilitando a sua utilização.

A I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBTSM) (Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2004) recomenda a definição de SM como sendo a do NCEP-ATP III, por sua simplicidade e praticidade. Segundo o NCEP em 2002, a SM representa a combinação de pelo menos três componentes dentre obesidade abdominal (visceral), hipertrigliceridemia, redução do HDL-colesterol, hipertensão arterial sistêmica e hiperglicemia de jejum.

2.2.1.a Obesidade

A circunferência abdominal, medida como a distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior, por ser o índice antropométrico mais representativo da gordura intra-abdominal e de aferição mais simples e reprodutível, é a medida recomendada (JANSSEN, KATZMARZYK, ROSS, 2002; CARR et. al., 2004). Entre as medidas antropométricas tradicionais a circunferência da cintura tem se mostrado superior na identificação da adiposidade visceral, sendo considerado pelo *National Cholesterol Education Program* em 2001, o melhor indicador antropométrico para tal finalidade, por apresentar melhor reprodutibilidade. A impedância bioelétrica (*bioelectrical impedance analysis - BIA*) e o tradicional método antropométrico de somatória da espessura de dobras cutâneas (EDC) têm sido adotados comumente para a identificação de massa magra e gordura corporal. A BIA é um método baseado na condução de corrente elétrica pelo organismo, capaz de estimar os compartimentos corporais, incluindo a distribuição dos fluidos corporais nos espaços intra e extracelulares. Já a EDC baseia-se no princípio de que existe uma significativa relação entre a gordura subcutânea, a gordura interna e a densidade corporal. Além disso, apresenta excelente fidedignidade com seu método padrão ouro (pesagem hidrostática). Ambas as técnicas indiretas, possuem suas

limitações quanto à distribuição de adiposidade, como na identificação de “obesos viscerais” entre os obesos com percentuais de gordura semelhantes. Entretanto, sabendo-se que o acúmulo excessivo de gordura é um fator de risco para diversas condições patológicas associadas à SM, torna-se de suma importância no acompanhamento de indivíduos em um programa de atividades físicas, já que a quantificação da gordura corporal, através desses métodos, é feita de forma prática, rápida e com custo relativamente baixo (JANSSEN et. al., 2002, CIOLAC, 2004).

O ponto de corte estabelecido para a circunferência abdominal, 102 cm para homens e 88 cm para mulheres, tem sido questionado por não se adequar a populações de diferentes etnias. Em alguns estudos, níveis mais baixos (94 cm para homens e 80 cm para mulheres) têm sido considerados mais apropriados (LEAN, HAN, MORRISON, 1995; GANG et. al., 2004; OH J-Y, 2004). Recomenda-se para mulheres com circunferência de cintura abdominal entre 80–88 cm e homens entre 94–102 cm uma monitorização mais frequente dos fatores de risco para doenças coronarianas (GANG et. al., 2004).

2.2.1.b Diabetes

Em face da recomendação da *AMERICAN DIABETES ASSOCIATION* em 2004, o ponto de corte proposto para o diagnóstico de glicemia de jejum alterada passou de 110 mg/dL para 100 mg/dL, o que futuramente poderá influir no critério diagnóstico da SM.

2.2.1.c Hipertensão Arterial Sistêmica

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com conseqüente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Os limites de PA considerados normais são arbitrários. Os valores que classificam os indivíduos acima de 18 anos estão na Tabela 3. A linha demarcatória que define HAS considera valores de PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou de PA diastólica ≥ 90 mmHg em medidas de consultório. O diagnóstico deverá ser sempre validado por medidas repetidas, em condições ideais, em pelo menos três ocasiões (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Tabela 3: Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

Classificação	Pressão (mmHg)	Sistólica	Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120		< 80
Normal	<130		< 85
Limítrofe	130 – 139		85 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159		90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 169		100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180		≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140		> 90

Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes brasileiras de Hipertensão. Revista Brasileira de Hipertensão. 2010; 17(1).

2.2.2 Prevalência da SM

Existe uma variação conforme a definição adotada e a constituição da população. Generalizando, a prevalência tem aumentado mundialmente, mesmo nos países mais pobres (DEEN, 2004; ZOOROB; SMITH, 2006 KELISHALI et. al., 2007, LEE, BACHA, ARSLANIAN, 2008). Sabe-se também que a prevalência aumenta com a idade, IMC e existência prévia de diabetes mellitus (DM) (BOEHM; CLAUDI-BOEHM, 2003; DEEN, 2004; MAUMUS, BERAMGERE; SIEST; VISVIKIS-SIEST, 2005; DASKALOPOULOS et. al., 2006; PETERSON, 2006). Quanto à idade, trabalhos mostram que a prevalência da SM na segunda década de vida é de 6,7%, enquanto que na sexta é de 43,5% (BOEHM; CLAUDI-BOEHM, 2003; DASKALOPOULOS et. al., 2006). Em relação ao gênero, estudos mostram valores entre 14,2 a 44,9% e 16,6 a 31,9%, para os sexos masculino e feminino respectivamente. Não foram encontrados estudos sobre a prevalência da SM com dados representativos da população brasileira. No entanto, estudos em diferentes populações, como a mexicana, a norte-americana e a asiática, revelam prevalências elevadas da SM, dependendo do critério utilizado e das características da população estudada, variando as taxas de 12,4% a 28,5% em homens e de 10,7% a 40,5% em mulheres (OH J-Y, 2004).

Alguns trabalhos afirmam que a prevalência da SM varia de acordo com a etnia, como por exemplo, no contexto norte-americano foram encontrados valores entre 16% para homens de raça negra e 37% para mulheres hispânicas (DEEN, 2004). Mundialmente, alguns artigos afirmam existir uma maior prevalência em asiáticos, porém não é tudo consensual (DASKALOPOULOS et. al., 2006; KELISHALI et. al., 2007).

Estudos também mostram que pode haver maior prevalência no sexo feminino (PETERSON, 2006; TWEDELL, 2006), apesar de existirem controvérsias. Na Índia a prevalência é de 8% para o sexo masculino e 46% para o sexo feminino (PATEL, 2006).

2.2.3 Etiologia da SM

Não é conhecida com clareza a etiologia da SM, mas existem suposições de que pode ser o resultado de uma interação complexa entre fatores metabólicos, genéticos e comportamentais, como a alimentação e o exercício físico, dando também grande destaque ao papel da obesidade e da associação com a resistência à insulina (LIDFELDT et. al., 2003; CARROL e DUDFIELD, 2004; DASKALOPOULOS et. al., 2006; GOGIA; AGARWAL, 2006; DEMACHER, 2007).

2.2.4 Consequências da SM

Existe uma associação da SM a um estado pró-trombótico, caracterizado por disfunção endotelial, hiperfibrinogenemia, ativação da agregação plaquetária, hiperuricemia e microalbuminúria (BOEHM; CLAUDI-BOEHM, 2003; GOGIA E AGARWAL, 2006) que resulta da disfunção endotelial e estresse oxidativo. A disfunção endotelial se relaciona com defeitos na produção de óxido nítrico, que é um potente vasodilatador (BOEHM; CLAUDI-BOEHM, 2003; DASKALOPOULOS et. al., 2006).

Como consequência da SM, pode surgir a aterosclerose, que é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial que ocorre em resposta à agressão endotelial, acometendo principalmente a camada íntima de artérias de médio e grande calibre. A formação da placa aterosclerótica inicia-se com a agressão ao endotélio vascular devida a diversos fatores de risco como elevação de lipoproteínas aterogênicas (LDL, IDL, VLDL, remanescentes de quilomícrons), hipertensão arterial ou tabagismo. Como consequência, a disfunção endotelial aumenta a permeabilidade da íntima às lipoproteínas plasmáticas favorecendo a retenção das mesmas no espaço subendotelial. Retidas, as partículas de LDL sofrem oxidação, causando a exposição de diversos neo-epítomos, tornando-as imunogênicas. O depósito de lipoproteínas na parede arterial, processo-chave no início da aterogênese, ocorre de

maneira proporcional à concentração dessas lipoproteínas no plasma (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Além do aumento da permeabilidade às lipoproteínas, outra manifestação da disfunção endotelial é o surgimento de moléculas de adesão leucocitária na superfície endotelial, processo estimulado pela presença de LDL oxidada. As moléculas de adesão são responsáveis pela atração de monócitos e linfócitos para a parede arterial. Induzidos por proteínas quimiotáticas, os monócitos migram para o espaço subendotelial onde se diferenciam em macrófagos, que por sua vez captam as LDL oxidadas. Os macrófagos repletos de lipídeos são chamados células espumosas e são o principal componente das estrias gordurosas, lesões macroscópicas iniciais da aterosclerose. Alguns mediadores da inflamação estimulam a migração e proliferação das células musculares lisas da camada média arterial. Estas, ao migrarem para a íntima, passam a produzir não só citocinas e fatores de crescimento, como também matriz extracelular que formará parte da capa fibrosa da placa aterosclerótica. A placa aterosclerótica plenamente desenvolvida é constituída por elementos celulares, componentes da matriz extracelular e núcleo lipídico. Estes elementos formam na placa aterosclerótica, o núcleo lipídico, rico em colesterol e a capa fibrosa, rica em colágeno. As placas estáveis caracterizam-se por predomínio de colágeno, organizado em capa fibrosa espessa, escassas células inflamatórias e núcleo lipídico de proporções menores. As instáveis apresentam atividade inflamatória intensa, especialmente nas suas bordas laterais, com grande atividade proteolítica, núcleo lipídico proeminente e capa fibrótica tênue. A ruptura desta capa expõe material lipídico altamente trombogênico, levando à formação de um trombo sobrejacente. Este processo, também conhecido por aterotrombose, é um dos principais determinantes das manifestações clínicas da aterosclerose (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

A SM está associada ainda a um estado pró-inflamatório caracterizado por aumento da PCR (proteína C reativa) e do fator de necrose tumoral alfa (TNF), liberados pelo tecido adiposo (BOEHM; CLAUDI-BOEHM, 2003; BURKE, 2006; DEEN, 2004; GOGIA E AGARWAL, 2006; AKINCI et. al., 2007). Mais do que o LDL, a PCR é um fator que auxilia no diagnóstico de doença cardiovascular e DM. Ela possui uma meia-vida longa e ausência de alterações circadianas ou relacionadas com sexo e/ou idade, o que são vantagens na dosagem. A PCR é produzida pelo fígado e nas artérias ateroscleróticas e o doseamento é de baixo risco quando inferior a 1 mg/dL, moderado de 1

a 3 e valores superiores o risco é alto, 4 a 6 vezes maior (VARGAS, 2006).

A concentração de PCR também é aumentada pela obesidade, o que provoca inflamação e disfunção endotelial secundárias à diminuição da produção de óxido nítrico e aumento da endotelina I e IL-6, bem como alteração nas moléculas de adesão ICAM-1, VCAM-1, selectinas (VARGAS, 2006). Pessoas com muita gordura visceral desenvolvem adipócitos disfuncionais, com produção diminuída de adiponectina e aumentada de TNF- α , interleucinas e resistina (produzida no tecido adiposo, tem sido envolvida no fator de resistência a insulina tanto no diabetes quanto na obesidade) (IRVING, 2006). A leptina está relacionada de maneira positiva com o IMC, peso corporal, quociente cintura/anca, percentagem de gordura corporal, triglicerídeos e resistência insulínica. Por funcionar como um antiinflamatório vascular, a adiponectina diminui a acumulação ectópica de lipídios; a obesidade diminui a concentração de adiponectina, aumentando o risco de HAS, hiperinsulinemia, hipetrigliceridemia e doença cardiovascular. (HARDEN, 2005).

2.2.5 Resistência Insulínica

É definida como uma resposta deficitária a insulina endógena ou exógena (SCOTT, 2006). Associa-se a obesidade, dislipidemia, HAS, doença cardiovascular e diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (LEE, 2005; BURKE, 2006; SCOTT, 2006; WEIS, RAZ, 2006), bem como a síndrome do ovário policístico e esteatohepatite não alcoólica (DEEN, 2004).

O DM2 e a obesidade podem promover o acúmulo permanente de lipídios intramusculares, aumentando a resistência insulínica (LEE, 2005). Esta está presente em 30% das crianças com excesso de peso/obesidade e pode ser secundária às seguintes alterações: defeito na produção de insulina, defeito no receptor (quantidade e/ou qualidade), defeito no transporte de glicose ou ainda defeito pós-receptor (transdução anormal do sinal). Entretanto como alterações na molécula de insulina são muito raras, na maioria das vezes a perturbação situa-se no receptor ou pós-receptor (SCOTT, 2006).

A função da insulina é promover a entrada de glicose na célula (LIDFELDT et. al., 2003), mas a eficiência do processo varia entre indivíduos. Se os tecidos apresentarem dificuldade em responder, o pâncreas produzirá mais insulina que, inicialmente, controlará a glicemia (pode ser durante anos), até o esgotamento das células β -pancreáticas (WILKIN et. al., 2004; SCOTT, 2006; TWEDELL, 2006). A hiperinsulinemia aumenta os níveis de lipoproteínas de muito baixa

densidade (VLDL), triglicerídeos (TG) e LDL, facilitando também as conseqüentes alterações ateroscleróticas (SCOTT, 2006). Estas podem levar à ativação simpática que, por sua vez, pode aumentar a probabilidade de surgir HAS (SCOTT, 2003).

Cerca de 90% dos pacientes com resistência insulínica desenvolvem uma doença rara da pele, caracterizada por hiperqueratose (excesso de queratina) e hiperpigmentação (lesões de cor cinza e engrossadas, que dão um aspecto verrugoso) chamada *acantosis nigricans* que se correlaciona com a hiperinsulinemia sendo que a intensidade e extensão da coloração na região cervical são geralmente proporcionais à gravidade da RI (SCOTT, 2003).

O diagnóstico mais prático da resistência é dosar a glicose em jejum e, se necessário, realizar um prova de tolerância à glicose (PTOG) (DASKALOPOULOS et. al., 2006; SCOTT, 2006; BRAMBILLA, 2007).

2.2.6 Obesidade e Dislipidemias

A obesidade, que geralmente está presente na SM, sofreu um drástico aumento nas últimas três décadas tornando-se uma epidemia de proporção mundial, que acarreta diversos danos à saúde da população. A sua prevalência é crescente tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, acometendo inclusive populações pediátricas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). O Índice de Massa Corpórea (IMC), medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal, é obtido através do quociente entre o peso (em quilogramas) e a altura ao quadrado (em metros); os valores normais situam-se entre 18 e 24,9; o excesso de peso abrange a faixa 25-29,9, a obesidade entre 30-39,9 e, por fim, a obesidade mórbida, se maior ou igual a 40 (YOO, 2007), no caso dos adultos.

A redução da obesidade visceral é mais benéfica para a SM que a subcutânea. Os obesos mórbidos numa primeira fase, por aumento da estimulação simpática, tem maior perda visceral, devido a estes tecidos serem mais ativos (PARK, LEE, 2004; IRVING, 2006). Por cada quilograma perdido secundário à restrição dietética, diminui o tecido adiposo em 2 a 5% (CARROL; DUDFIELD, 2004). Para o tratamento da obesidade é necessário que o gasto energético seja maior que o consumo energético diário, o que nos faz pensar que uma simples redução na quantidade de comida através de dieta alimentar seja suficiente. No entanto, isso não é tão simples já que tem sido demonstrado que mudança no estilo de vida, através de aumento na quantidade de atividade física praticada e reeducação alimentar, é o

melhor tratamento (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2001).

O gasto energético diário é composto de três grandes componentes: taxa metabólica de repouso (TMR), efeito térmico da atividade física e efeito térmico da comida (ETC). A TMR, que é o custo energético para manter os sistemas funcionando no repouso, é o maior componente do gasto energético diário (60 a 80% do total) (ERIKSSON, 1997).

O tratamento da obesidade apenas através de restrição calórica pela dieta leva a uma diminuição da TMR (através de diminuição de massa muscular) e do ETC, o que leva à redução ou manutenção na perda de peso e tendência de retorno ao peso inicial, apesar da restrição calórica contínua, contribuindo para uma pobre eficácia de longo período dessa intervenção (ERIKSSON, 1997). No entanto, a combinação de restrição calórica com exercício físico ajuda a manter a TMR, melhorando os resultados de programas de redução de peso de longo período. Isso ocorre porque o exercício físico eleva a TMR após a sua realização, pelo aumento da oxidação de substratos, níveis de catecolaminas e estimulação de síntese protéica. Esse efeito do exercício na TMR pode durar de três horas a três dias, dependendo do tipo, intensidade e duração do exercício (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004).

O emagrecimento moderado (9%) leva a diminuição do perímetro da cintura, triglicérideo, colesterol total, LDL, ácido úrico e insulinemia, sendo o último o mais importante nos pacientes com SM (PARK, SIM, PARK 2004).

Além da obesidade, a dislipidemia está presente na SM, sendo definida como níveis elevados ou anormais de lipídios e/ou lipoproteínas no sangue. O acúmulo de quilomícrons e/ou de VLDL no compartimento plasmático resulta em hipertrigliceridemia e decorre da diminuição da hidrólise dos triglicérides destas lipoproteínas pela lipase lipoprotéica ou do aumento da síntese de VLDL. O acúmulo de lipoproteínas ricas em colesterol como a LDL no compartimento plasmático resulta em hipercolesterolemia. Este acúmulo pode ocorrer por doenças monogênicas, em particular, por defeito no gene do receptor de LDL ou no gene da apo B100. Centenas de mutações do receptor de LDL foram detectadas em portadores de hipercolesterolemia familiar, algumas causando redução de sua expressão na membrana, outras, deformações na sua estrutura e função. Mutação no gene que codifica a apo B100 pode também causar hipercolesterolemia através da deficiência no acoplamento da LDL ao receptor celular. Mais comumente, a hipercolesterolemia resulta de mutações em múltiplos

genes envolvidos no metabolismo lipídico, as hipercolesterolemias poligênicas. Nestes casos, a interação entre fatores genéticos e ambientais determina o fenótipo do perfil lipídico. Das lipoproteínas, o LDL é considerado aterogênico enquanto o HDL tem função oposta. Já os TGs só são nocivos quando estão presentes em concentrações elevadas. Para cada aumento de 1% de colesterol total, há um aumento de 3% no risco cardiovascular enquanto que para o aumento equivalente de HDL há diminuição de 2 a 4% desse mesmo risco (JOLLIFE, 2006). Alterações no estilo de vida e, se necessário, fármacos são utilizados para correção das dislipidemias (ZOOROB, SMITH, 2006). A maioria considera que o HDL deve ser superior a 35 mg/dl e os TG menores que 150 mg/dl. Alguns artigos defendem que a terapêutica farmacológica só deve ser adicionada ao estilo de vida quando o LDL é superior a 190 mg/dl (ou 160, com outros fatores de risco) e/ou com TG maiores que 400 mg/dl. O excesso de peso se associa com maior prevalência de HAS desde idades jovens. Na vida adulta, mesmo entre indivíduos fisicamente ativos, incremento de $2,4 \text{ kg/m}^2$ no índice de massa corporal (IMC) acarreta maior risco de desenvolver hipertensão. A obesidade central também se associa com PA (JONES, 2006).

O risco de HAS aumenta na presença de gordura visceral, pois há uma intensificação da resistência vascular secundária à ativação simpática (IRVING, 2006).

Estudos clínicos demonstraram que a detecção, o tratamento e o controle da HAS são fundamentais para a redução dos eventos cardiovasculares. No Brasil, 14 estudos populacionais realizados nos últimos quinze anos com 14.783 indivíduos (PA < 140/90 mmHg) revelaram baixos níveis de controle da PA (19,6%). Calcula-se que essas taxas devem estar superestimadas, graças, principalmente, a heterogeneidade dos trabalhos realizados. A comparação das frequências, respectivamente, de conhecimento, tratamento e controle nos estudos brasileiros, com as obtidas em 44 estudos de 35 países, revelou taxas semelhantes em relação ao conhecimento (52,3% vs. 59,1%), mas significativamente superiores no Brasil em relação ao tratamento e controle (34,9% e 13,7% vs. 67,3% e 26,1%). De forma especial isto ocorre em municípios do interior com ampla cobertura do Programa de Saúde da Família, mostrando que os esforços concentrados dos profissionais de saúde, das sociedades científicas e das agências governamentais são fundamentais para se atingir metas aceitáveis de tratamento e controle da HA (SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA, 2006; JARDIM, 2007; KJELDSEN, 2008; PEREIRA, 2009; ROSÁRIO, 2009).

2.2.7 Fatores de Risco para Síndrome Metabólica

2.2.7.a Álcool, Tabaco e Cafeína

A metabolização dos carboidratos e lipídios é alterada pelo consumo abusivo de álcool, principalmente o sexo feminino, o que aumenta o risco de SM e surgem HAS, hiperglicemia, hiperinsulinemia e hipertrigliceridemia (LIDFELDT et. al., 2003; ONYESOM, UZUEGBU, UMUKONO, 2007). Alguns estudos relatam que existe um efeito cardioprotetor na ingestão em quantidades moderadas, por diminuição da resistência insulínica e/ou por aumento da produção de óxido nítrico, aumento de HDL e diminuição de PA (DASKALOPOLOU et. al.; DEEN, 2004; LEE et. al., 2005; GOGIA; ARGAWAL, 2006).

Quanto ao tabagismo, estudos não encontraram correlação deste hábito com a SM (LIDFELDT et. al., 2003; SANTOS et. al., 2007). Outros associaram este uso à hipertrigliceridemia e à diminuição do HDLc e/ou intolerância à glicose/DM2 (LEE et. al., 2005).

A ingestão de cafeína associa-se a diminuição da sensibilidade á insulina. Outros estudos demonstram que o consumo de grandes quantidades de cafeína diminui o risco de DM2 (30 a 50%). Pode alterar o transporte de cálcio em quantidades muito elevadas, a cafeína altera o metabolismo de ácidos graxos e insulina (HUANG, MCCRORY, 2005).

2.2.7.b Estresse e Sedentarismo

O estresse promove liberação de cortisol, RI e HAS, afetando a patogênese da SM (COPPEN, 2008). Já o sedentarismo, promove aumento de risco de HAS, dislipidemia, doença coronariana, acidente vascular cerebral, câncer do cólon e mama, DM2 e osteoporose (ARDEN, 2006). O comportamento sedentário foi associado, em vários estudos, à obesidade e SM (LIDFELDT et. al., 2003; DUSTAN et. al., 2005).

2.2.8 Diagnóstico Clínico e Avaliação Laboratorial

Segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica da SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA EM 2005, são objetivos da investigação clínica e laboratorial: confirmar o diagnóstico da síndrome metabólica (SM) de acordo com os critérios do NCEP-ATP III e identificar fatores de risco cardiovascular associados. Para tanto, realiza-se:

1. História clínica - idade, tabagismo, prática de atividade física, história pregressa de hipertensão, diabetes, diabetes gestacional, doença arterial coronariana, acidente vascular encefálico, síndrome de ovários policísticos, doença hepática gordurosa não-alcoólica, hiperuricemia, história familiar de hipertensão, diabetes e doença cardiovascular, uso

de medicamentos hiperglicemiantes (corticosteróides, betabloqueadores, diuréticos).

2. Exame físico necessário para diagnóstico da SM:

- Medida da circunferência abdominal: a medida da circunferência abdominal é tomada na metade da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior.

- Níveis de pressão arterial: deve-se aferir no mínimo duas medidas da pressão por consulta, na posição sentada, após cinco minutos de repouso.

Além destes dois dados obrigatórios deverá estar descrito no exame físico destes pacientes:

- Peso e estatura. Devem ser utilizados para o cálculo do índice de massa corporal através da fórmula: $IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$.

- Exame da pele para pesquisa de *acantose nigricans*.

- Exame cardiovascular.

3. Exames laboratoriais necessários para o diagnóstico da SM:

- Glicemia de jejum: a SM, definida pelos critérios do NECP-ATP III, recomenda para o diagnóstico das alterações da tolerância à glicose apenas a avaliação laboratorial de jejum, não exigindo teste de tolerância oral à glicose nem métodos acurados de avaliação da insulino-resistência (clamp euglicêmico, HOMA-IR).

- Dosagem do HDL-colesterol e dos triglicerídeos.

Outros exames laboratoriais adicionais poderão ser realizados para melhor avaliação do risco cardiovascular global, tais como: colesterol total, LDL-colesterol, creatinina, ácido úrico, microalbuminúria, proteína C reativa, TOTG (glicemia de jejum e após duas horas da ingestão de 75 g de dextrosol), eletrocardiograma.

A presença de LDL aumentado não faz parte dos critérios diagnósticos da síndrome metabólica, porém, frequentemente, os pacientes portadores de resistência à insulina e síndrome metabólica apresentam aumento da fração pequena e densa do LDL que tem um potencial aterosclerótico maior.

2.2.9 Tratamento Não-Medicamentoso da Síndrome Metabólica

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, os fatores de risco mais importantes para a morbimortalidade relacionada às doenças crônicas não-transmissíveis são: hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, ingestão insuficiente de frutas, hortaliças e leguminosas, sobrepeso ou obesidade, inatividade física e tabagismo. Cinco desses fatores de risco estão relacionados à alimentação e à atividade física e três deles têm grande impacto no aparecimento da SM. A predisposição genética, a alimentação inadequada e a inatividade

física estão entre os principais fatores que contribuem para o surgimento da SM, cuja prevenção primária é um desafio mundial contemporâneo, com importante repercussão para a saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Segundo PENALVA em 2008, destaca-se o aumento da prevalência da obesidade em todo o Brasil e uma tendência especialmente preocupante do problema em crianças em idade escolar, em adolescentes e nos estratos de mais baixa renda. A adoção precoce por toda a população de estilos de vida relacionados à manutenção da saúde, como dieta adequada e prática regular de atividade física, preferencialmente desde a infância, é componente básico da prevenção da SM. A alimentação adequada deve:

- permitir a manutenção do balanço energético e do peso saudável;
- reduzir a ingestão de calorias sob a forma de gorduras, mudar o consumo de gorduras saturadas para gorduras insaturadas, reduzir o consumo de gorduras trans (hidrogenada);
- aumentar a ingestão de frutas, hortaliças, leguminosas e cereais integrais;
- reduzir a ingestão de açúcar livre;
- reduzir a ingestão de sal (sódio) sob todas as formas.

A atividade física é determinante do gasto de calorias e fundamental para o balanço energético e controle do peso. A atividade física regular ou o exercício físico diminuem o risco relacionado a cada componente da SM e trazem benefícios substanciais também para outras doenças (câncer de cólon e câncer de mama) (CIOLAC; GUIMARÃES 2004).

Baixo condicionamento cardiorrespiratório, pouca força muscular e sedentarismo aumentam a prevalência da SM em três a quatro vezes. O exercício físico reduz a pressão arterial, eleva o HDL e melhora o controle glicêmico. Com duração mínima de 30 minutos, preferencialmente diário, incluindo exercícios aeróbicos e de fortalecimento muscular, o exercício físico previne a SM em uma relação dose-efeito apropriada para o grupo etário (KNOWLER et. al., 2002).

2.2.10 Tratamento Medicamentoso da Síndrome Metabólica

2.2.10.a Tratamento da Dislipidemia

Estatinas ou vastatinas

As estatinas devem ser consideradas como medicamentos de primeira escolha no tratamento da dislipidemia da síndrome metabólica devido à existência de maiores evidências relacionando-as à redução da

morbimortalidade cardiovascular (PENALVA, 2008). Agem inibindo a HMG-CoA redutase, reduzindo a síntese de colesterol e aumentando a expressão hepática dos receptores da LDL e, conseqüentemente, a captação dessa lipoproteína e das VLDL pelo hepatócito. Além disso, bloqueiam a síntese hepática de triglicerídeos. Essa ação resulta em diminuição do colesterol total, do LDL (18%-55%) e dos triglicerídeos (7%-30%) e aumento no HDL (5%-10%), com potências diferenciadas entre as várias estatinas. As apresentações e as doses recomendadas estão sintetizadas no Quadro 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

A maioria das estatinas é metabolizada no fígado, devendo-se evitar a sua associação com drogas que atuem no citocromo P450, como ciclosporinas, antibióticos macrolídeos, antifúngicos imidazólicos inibidores de proteases, fluoxetina, paroxetina, etc. A presença de doença hepática aguda ou crônica é uma contraindicação absoluta ao uso dessas drogas. (BRODY, 2006; RITTER, 2007; CRAIG; 2008).

Nas dislipidemias mistas, com triglicerídeos abaixo de 500 mg/dL, as estatinas devem ser utilizadas em doses acima de 20 mg, uma vez que a sua potência em reduzir a trigliceridemia não é tão expressiva. Assim, havendo hipertrigliceridemia importante (acima de 500 mg/dL), os fibratos ou a niacina (ácido nicotínico) deverão ser preferidos. Quando apesar do uso dos fibratos ou niacina as metas de LDL não forem alcançadas, pode-se utilizar a associação de fibratos e estatinas, ou estatinas e niacina como será discutido a seguir (SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA, 2005).

Fibratos

São medicamentos derivados do ácido fibríco que agem como agonistas do PPAR-alfa, modulando genes que aumentam a expressão da lipase lipoproteica, apolipoproteína AI e AII e reduzindo a apolipoproteína CIII. Como resultado, há uma redução da trigliceridemia (20% – 50%) e elevação do HDL (10%-20%), podendo também reduzir os níveis de LDL, principalmente a fração pequena e densa. A redução na trigliceridemia é maior do que aquela alcançada com as estatinas, situando-se entre 20% e 50%. Por esse motivo, são os fármacos de escolha em pacientes com SM e com triglicerídeos 500 mg/dL. Sua ação, aumentando o HDL, também é maior que a das estatinas, principalmente se houver hipertrigliceridemia grave (10% – 20%) (HARDMAN, LIMBIRD, 1996; CRAIG; 2008; SILVA, 2002; PAGE, et. al., 2004; BRODY, 2006; RITTER, 2007).

Ácido nicotínico (niacina)

É uma vitamina solúvel com mecanismo de ação não totalmente conhecida. Reduz os níveis de triglicérides (20% – 50%) e de LDL (5% – 25%). É uma das drogas hipolipemiantes que mais aumenta o HDL (15% – 35%). Atualmente encontram-se três formulações do ácido nicotínico: liberação imediata, intermediária ou prolongada e lenta. Calor e rubor facial são os efeitos colaterais mais frequentes das formas de liberação rápida, podendo ser reduzidos com o uso de aspirina uma hora antes da ingestão, ou pelo uso da forma de liberação intermediária. A administração noturna do medicamento também melhora a tolerabilidade. Hiperglicemia, hiperuricemia/gota e hepatotoxicidade são menos frequentes com a apresentação de liberação intermediária e na dosagem de até 2 g/dia. A presença de doença hepática crônica e gota grave são contra-indicações absolutas. A hiperuricemia e o diabetes não contraindicam o uso do medicamento, sendo que as alterações da glicemia são discretas com a formulação de liberação intermediária (GRUNDY et. al., 2002).

Ezetimiba

É um inibidor seletivo da absorção de colesterol que age na borda em escova do intestino delgado. Reduz o LDL em cerca de 18%, os triglicérides em 5% e causa aumento discreto no HDL (1%). Sua principal indicação é para pacientes intolerantes ao uso de estatinas, ou em associação a estas. O uso da ezetimiba potencializa de forma importante o efeito das estatinas em reduzir o LDL, contudo ainda não há estudos de desfechos clínicos com esse medicamento. A posologia sugerida é de 10 mg/dia (KNOPP, 2003).

Ácidos graxos ômega-3

Agem reduzindo a trigliceridemia por diminuir a produção das VLDL no fígado, de modo que podem ser utilizados como terapia coadjuvante nas hipertrigliceridemias. A posologia varia de 4 g a 8 g/dia (CASTRO, 2002; SILVA, 2002; BRODY, 2006; RITTER, 2007; CRAIG; 2008).

Associações

A utilização da associação de fármacos hipolipemiantes deve ser reservada para os casos de resposta inadequada tanto com o uso isolado de fibratos como das estatinas. No caso das hipertrigliceridemias com triglicérides >500 mg/dL, deve-se iniciar com as doses usuais do fibrato, e avaliar os valores de LDL após 30 – 40 dias de tratamento. Se as metas não forem atingidas, podem ser associadas às estatinas nas doses iniciais (geralmente 10 mg) e titular a dose desse medicamento, quando necessário para se atingir à meta de LDL. Caso não se atinja a meta após 30 dias da associação, deve-se aumentar a dose da estatina

para 20 mg e aguardar mais 30 dias e assim por diante. As evidências indicam que o risco de miopatia com esta associação (estatinas e fibratos) é maior quando se utiliza a genfibrosila, devendo a mesma ser evitada. Além disso, a associação deve ser feita com muito cuidado em idosos e em portadores de insuficiência renal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Em casos de hipertrigliceridemia de difícil controle, podem ser associados os ácidos graxos ômega-3, em dose maior ou igual a 4 g/dia aos fibratos. Nos casos de hipertrigliceridemias graves e refratárias, um terceiro fármaco pode ser associado, no caso a niacina. Nos casos de HDL baixo e ou triglicerídeos moderadamente elevados em indivíduos que atingiram as metas de LDL com o uso de estatinas, pode-se associar a niacina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

2.2.10.b Tratamento da Obesidade

Recomenda-se o uso de medicamentos nos indivíduos portadores de síndrome metabólica com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) ou com excesso de peso (IMC entre 25 kg/m^2 e 30 kg/m^2) desde que acompanhado de comorbidades e que não tenham perdido 1% do peso inicial por mês, após um a três meses de tratamento não medicamentoso (GIRMAN et. al., 2004; RAMOS, 2006). Há, atualmente, cinco medicamentos registrados no Brasil para o tratamento da obesidade: dietilpropiona (anfepramona), femproporex, mazindol, sibutramina e orlistat (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

A sibutramina foi testada em vários estudos. Um estudo bem controlado, com duração de dois anos, demonstrou que este medicamento é eficaz na perda de peso com melhora dos parâmetros metabólicos, boa tolerabilidade e segurança. (NONINO-BORGES, 2006).

Estudos realizados em duplo-cego, comparando orlistat e placebo, em pacientes obesos, com ou sem fatores de risco definidos como diabetes, hipertensão e dislipidemia, revelaram maior perda de peso, manutenção do peso perdido e mudanças favoráveis nos fatores de risco cardiovascular relacionados à obesidade (KELLEY, 2004).

Os estudos com dietilpropiona e mazindol demonstram que estes medicamentos são eficazes para perda de peso, entretanto, estes estudos são na maioria antigos (30 ou mais anos) e de curto prazo. São encontrados poucos estudos clínicos publicados com o femproporex (NONINO-BORGES, 2006).

Os inibidores seletivos de recaptação de serotonina (fluoxetina, sertralina), usados para o tratamento de depressão, podem proporcionar efeito de perda de peso, embora não estejam aprovados para o

tratamento da obesidade. A fluoxetina demonstrou um efeito transitório de perda de peso, presente principalmente nos seis primeiros meses de uso, após o qual pode ocorrer recuperação do peso perdido (BALLONE, 2008). As duas medicações de primeira escolha no tratamento da obesidade associada à síndrome metabólica são a sibutramina e o orlistat (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

2.2.10.c Tratamento do Diabetes Mellitus

Quando os pacientes com hiperglicemia não respondem ou deixam de responder adequadamente às medidas não-medicamentosas, devem ser inseridos um ou mais agentes antidiabéticos, com a finalidade de controlar a glicemia e promover a queda da hemoglobina glicada. O tratamento deve objetivar a normoglicemia e a sua manutenção em longo prazo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2004).

Antidiabéticos orais

Antidiabéticos orais são substâncias que têm a finalidade de baixar e manter a glicemia normal (jejum < 110 mg/dL e pós-sobrecarga < 140 mg/dL). Sob esse conceito amplo, de acordo com o mecanismo de ação principal, os antidiabéticos orais podem ser separados em medicamentos que: reduzem a velocidade de absorção de glicídios (inibidores da alfa-glicosidases), diminuem a produção hepática de glicose (biguanidas), aumentam a sua utilização periférica (glitazonas) e incrementam a secreção pancreática de insulina (sulfoniluréias e glinidas). No entanto, com finalidade prática, os antidiabéticos orais podem ser classificados em duas categorias: os que não aumentam a secreção de insulina, os anti-hiperglicemiantes, e os que aumentam a secreção de insulina, os hipoglicemiantes (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Medicamentos que não aumentam a secreção de insulina

Estes medicamentos, quando usados em monoterapia, em geral não estão relacionados com o aparecimento de hipoglicemia e, portanto, podem ser utilizados com segurança desde o início da enfermidade. Fazem parte deste grupo: a metformina (biguanida), a rosiglitazona e pioglitazona (tiazolidinedionas ou glitazonas) e a acarbose (inibidor da alfa-glicosidase). A metformina tem sua maior ação anti-hiperglicemiante na diminuição da produção hepática de glicose, com uma ação sensibilizadora periférica menor, baixando a hemoglobina glicada (A1c) em 1,5% – 2%. As glitazonas atuam mais na insulino-resistência periférica no músculo, célula adiposa e hepatócito, reduzindo a A1c em 1% – 1,5%, enquanto que a acarbose reduz a velocidade de absorção intestinal de glicose, portanto agindo mais na glicemia pós-

prandial, com redução de 0,7% – 1% na A1c (HARDMAN; LIMBIRD, 1996; CASTRO, 2002; SILVA, 2002; PAGE, et. al., 2004; BRODY, 2006; RITTER, 2007; ALLISON, 2008; CRAIG, 2008).

Medicamentos que aumentam a oferta de insulina

São os secretagogos de insulina. Compreendem as sulfonilurêias que desenvolvem uma ação hipoglicemiante mais prolongada (clorpropamida, glibenclamida, gliclazida, glipizida, e glimepirida) que promovem queda de 1,5% a 2% na A1c e as metglitinidas ou glinidas, com menor tempo de ação, cobrindo principalmente o período pós-prandial, com redução de A1c de 1% com a nateglinida e de 1,5% a 2% com a repaglinida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002; WRIGHT, et. al., 2002; OLIVEIRA; MONTEIRO; ARAUJO, 2003; LEOVITZ, 2004).

Escolha do medicamento

A escolha do medicamento vai depender dos valores das glicemias no jejum e pós-prandial da hemoglobina glicada, do peso, da idade, de complicações e doenças associadas. Ainda, as possíveis interações com outros medicamentos, reações adversas e as contra-indicações deverão ser analisadas. Com glicemia inferior a 150 mg/dL, estão indicados os medicamentos que não promovam aumento na secreção de insulina, principalmente se o paciente for obeso. Quando a glicemia de jejum for superior a 150 mg/dL, mas inferior a 270 mg/dL, a indicação da monoterapia antidiabética oral dependerá do predomínio entre insulino-resistência ou insulino-deficiência (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002; WRIGHT, et. al., 2002; OLIVEIRA; MONTEIRO; ARAUJO, 2003; LEOVITZ, 2004).

Na maioria das vezes, é verificado no início clínico do diabetes, a presença de obesidade, hipertrigliceridemia, HDL colesterol baixo, hipertensão arterial, entre outros estigmas observados na síndrome metabólica. Eles indicam a presença de resistência à insulina e, neste caso, são mais apropriadas às drogas anti-hiperglicemiantes, que irão melhorar a atuação da insulina endógena, com melhor controle metabólico, evitando ganho ponderal excessivo (ISOMAA, 2001). Já a associação perda de peso e hiperglicemia, revela a deficiência de insulina. Nesta circunstância, os medicamentos secretagogos devem ser os mais indicados (sulfonilurêias ou glinidas) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002; WRIGHT et. al., 2002; LEOVITZ, 2004; OLIVEIRA; MONTEIRO; ARAUJO, 2003).

Para aqueles pacientes com glicose de jejum normal ou próximo do normal, mas com hemoglobina glicada acima do normal, está indicado o uso de drogas que atuem mais na glicemia pós-prandial

(acarbose ou glinidas). Com os anos de doença, ocorre redução na capacidade secretória de insulina pela célula beta e a monoterapia pode falhar na manutenção do bom controle metabólico. Assim há necessidade de combinar medicamentos orais com mecanismos de ação diferentes e, algumas vezes, há que acrescentar uma terceira droga oral. Neste momento, é importante a análise do custo-benefício do tratamento, já que a introdução de insulina pode ser também eficaz, e com menor custo. Na combinação terapêutica é importante conhecer o poder redutor glicêmico adicional da segunda ou terceira droga oral utilizadas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002; WRIGHT et. al., 2002; OLIVEIRA; MONTEIRO; ARAUJO, 2003; LEBOVITZ, 2004).

2.2.10.d Tratamento da Hipertensão Arterial

O tratamento medicamentoso da hipertensão arterial na síndrome metabólica tem como objetivo reduzir a morbidade e a mortalidade cardiovascular e renal, além de prevenir o agravamento metabólico. Esses benefícios podem ser alcançados em pacientes tratados com diuréticos, inibidores adrenérgicos, inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (BRA), antagonistas de canais de cálcio e vasodilatadores diretos. Entretanto, ao término de grande parte dos estudos que avaliaram o controle da pressão arterial (PA), a maioria dos pacientes utilizou associação dos hipotensores (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; PENALVA, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Sendo a síndrome metabólica constituída de inúmeros fatores de risco cardiovascular, deve-se considerar o tratamento farmacológico da hipertensão arterial nela presente a partir de 140/90 mmHg ou 130/85 mmHg na presença de diabetes mellitus (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Escolha do medicamento anti-hipertensivo

Diuréticos

São eficazes no tratamento da hipertensão arterial, tendo sido comprovada a sua eficácia na redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular, inclusive em pacientes com diabetes. Em função dos múltiplos mecanismos que induzem à retenção de sódio nos pacientes portadores da SM, freqüentemente torna-se necessário o uso de diuréticos para se obter a meta de redução da pressão arterial (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Como anti-hipertensivos,

recomendam-se os diuréticos tiazídicos e similares em baixas doses. As doses altas de diuréticos não implicam necessariamente em benefício hipotensor adicional, mas certamente potencializam efeitos colaterais tais como a hipocalcemia e desajustes metabólicos glicídicos e lipídicos. Considerando-se que a monoterapia anti-hipertensiva dificilmente promoverá o controle da pressão arterial dos pacientes com síndrome metabólica e que a maioria dos hipertensos necessitará de associações medicamentosas, sugere-se que esse hipotensor seja associado a drogas que bloqueiam o sistema renina angiotensina e minimizam a hipocalcemia (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Inibidores da enzima conversora da angiotensina

São eficazes no tratamento da hipertensão arterial. Também reduzem a morbidade e a mortalidade cardiovascular dos pacientes hipertensos com síndrome metabólica e elevado risco para doença aterosclerótica; dos pacientes com doenças cardiovasculares e ainda retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética. Em pacientes diabéticos, alguns estudos mostraram que estes agentes foram superiores em prevenir eventos cardiovasculares quando comparados aos bloqueadores de canais de cálcio e diuréticos/betabloqueadores. Esses hipotensores não possuem efeitos deletérios ao metabolismo lipídico e glicídico e alguns estudos mostraram redução na incidência de novos casos de diabetes mellitus tipo 2 (FARIA, 2002; MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (BRÁS)

São eficazes no tratamento do paciente hipertenso. São reconhecidamente nefro e cardioprotetores nos pacientes diabéticos do tipo 2 com nefropatia estabelecida. Em pacientes hipertensos portadores de elevado risco cardiovascular, um estudo que utilizou um antagonista do receptor AT1 da angiotensina II demonstrou que este agente foi superior ao betabloqueador na redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular. Mais ainda, estudos recentes demonstraram que o tratamento com BRAs se acompanhou de menor incidência de novos casos de diabetes (MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Antagonistas dos canais de cálcio

Esses hipotensores são bastante eficazes em reduzir a pressão arterial e não provocam alterações no metabolismo lipídico e no de carboidratos. Isto se aplica tanto aos diidropiridínicos quanto aos não-diidropiridínicos, embora seus efeitos em longo prazo em relação à progressão da nefropatia diabética ainda não tenham sido determinados. Fundamentadas por um conjunto de evidências, essas drogas, pela sua potente ação hipotensora, proporcionam proteção cardiovascular semelhante às outras drogas anti-hipertensivas. Finalmente, esse grupo de fármacos tem menor capacidade de prevenir insuficiência cardíaca comparado aos diuréticos e IECA (MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Beta-bloqueadores

São eficazes no tratamento da hipertensão arterial tendo também sido comprovada a sua eficácia na redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular. Estão especialmente indicados como a primeira opção para o tratamento da hipertensão arterial associada à doença coronariana. Do ponto de vista metabólico, podem induzir ao aumento de peso, à intolerância à glicose e aumentar o risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2, hipertrigliceridemia e redução do HDL e ainda menor capacidade para a realização de exercícios físicos (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Inibidores adrenérgicos

A síndrome metabólica usualmente se acompanha de hiperatividade simpática e os inibidores adrenérgicos podem auxiliar na obtenção da meta de reduzir a pressão arterial nesses pacientes. Os simpaticolíticos de ação central (alfametildopa, clonidina, moxonidina, rilmenidina) têm efeitos metabólicos neutros, porém seus efeitos colaterais limitam seu uso clínico, ficando reservados como auxiliares para os pacientes que não respondem adequadamente aos demais hipotensores. A experiência favorável para o binômio materno-fetal recomenda a alfa-metildopa como medicamento de escolha para o tratamento da hipertensão durante a gravidez (MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Os bloqueadores alfa-1 apresentam baixa eficácia como monoterapia, devendo ser utilizados em associação com outros antihipertensivos. Apresentam a vantagem de propiciar melhora da

sensibilidade insulínica. Os bloqueadores alfa-1 não são drogas de primeira linha para o tratamento de hipertensão arterial sistêmica na SM (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Esquema terapêutico

O esquema terapêutico nos pacientes hipertensos com SM está centrado na meta da redução da pressão arterial em curto prazo de tempo (de três a seis meses), utilizando-se a monoterapia ou a associação de fármacos. Considerando-se que 75% dos pacientes necessitam da associação de hipotensores, sugere-se este esquema desde o início do tratamento. Já para os pacientes com diabetes mellitus e SM, sugere-se a utilização de bloqueadores do sistema renina-angiotensina como parte do esquema terapêutico. Diante de lesão renal com proteinúria acima de 1g/dia, devem-se reduzir os níveis tensionais a cifras inferiores a 120 mmHg/75 mmHg, sendo que o esquema terapêutico deve incluir compulsoriamente um bloqueador do sistema renina-angiotensina (FARIA, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MARTINS, 2008; PENALVA, 2008; SECRETARIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Enfatizar a importância da Atenção farmacêutica através da aplicação do Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico que possibilita a identificação dos PRM que causaram os RNM reais, a classificação destes RNM presentes nos pacientes portadores de SM e a realização de intervenções farmacêuticas, avaliando o reflexo destas na qualidade de vida desses pacientes por meio do uso combinado dos questionários SF-36 (*The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey*) e PAID (*Problem Areas in Diabetes*).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a adesão dos pacientes ao tratamento através do teste de Morisky.
- Avaliar o tratamento farmacológico, classes farmacológicas mais utilizadas e quantidade de medicamentos por prescrição.
- Descobrir e identificar os problemas relacionados ao medicamento e os resultados negativos relacionados à medicação.
- Descobrir se o Método Dáder de seguimento farmacoterapêutico melhora a qualidade de vida dos pacientes com SM.

4 - METODOLOGIA

4.1 DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa exploratória, pois engloba levantamento bibliográfico, pesquisa com pessoas que tem experiência com o problema em estudo e estimula a compreensão sobre o assunto. Tendo como base os procedimentos técnicos utilizados, a mesma corresponde a um estudo de coorte, já que envolve um grupo de pessoas com características em comum, no caso a Síndrome Metabólica, que será acompanhada por certo período de tempo e posteriormente será analisado o que acontece com elas. Este tipo de estudo é muito comum em pesquisas da área de saúde (GIL, 2009).

4.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LEGAIS

O estudo foi aprovado segundo o protocolo 18780/2010, certificando que está de acordo com os Princípios éticos na Experimentação Humana, adotados pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e pela Resolução 196/96 do Ministério da Saúde, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Unipar (CEPEH/UNIPAR) em reunião realizada em 22/06/2010, atendendo aos princípios de não violação dos preceitos éticos que norteiam as pesquisas com Seres Humanos, consubstanciados na legislação oriunda do Conselho Nacional de Saúde (**Anexo 1**).

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram acompanhados 30 pacientes portadores de Síndrome Metabólica (SM) de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) no período de janeiro a junho de 2011, para a identificação de PRM e RNM. As referidas UBS realizam atividades de atenção primária e fazem parte do Sistema Único de Saúde (SUS), na cidade de Francisco Beltrão/PR e região. O serviço de acompanhamento farmacoterapêutico foi oferecido a indivíduos detectados com SM, segundo os critérios de diagnóstico preconizados pela NECP em 2002.

O primeiro contato com os pacientes aconteceu nas Farmácias Municipais da Cidade Norte de Francisco Beltrão/PR e UBS de Enéas Marques, onde foram divididos aleatoriamente em Grupo Controle (15 pacientes) que não receberam as intervenções farmacêuticas e Grupo Intervenção (15 pacientes) que receberam estas intervenções, formando um total de 30 pacientes, o que representa aproximadamente um quarto dos pacientes diagnosticados com a SM que utilizam as referidas UBS.

4.4 METODOLOGIA DO ESTUDO

Como indicadores de qualidade de vida (QV) foram utilizados, de forma combinada, os questionários de Qualidade de vida SF-36 e o B-PAID. O SF-36 é um instrumento geral traduzido e validado para uso

no Brasil e já amplamente utilizado em nosso meio, sua pontuação é dada em porcentagem (numa escala de 0% a 100%), sendo que quanto maior o escore, melhor a percepção sobre a qualidade de vida. Ele é dividido em oito dimensões que avaliam: Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado de Saúde Geral, Aspecto Emocional, Vitalidade, Aspectos Sociais e Saúde Mental, determinados por cálculos que estão representados juntamente com o questionário no **Anexo 2**.

Além do SF-36, utilizou-se o PAID, instrumento específico para DM que já foi traduzido e validado para uso no Brasil. A versão brasileira do PAID (**Anexo 3**) avalia, a partir das perspectivas dos pacientes, o impacto do DM e do tratamento em suas vidas. Ele produz um escore total que varia de 0–100, onde um escore alto indica um alto nível de sofrimento emocional. Utiliza uma escala *Likert* de 5 pontos variando de: “Não é problema = 0”, “Pequeno Problema = 1”, “Problema Moderado = 2”, “Quase um problema sério = 3” e “Problema Sério = 4”. O escore total de 0 – 100 é alcançado pela soma das respostas de 0-4 dadas nos 20 itens, multiplicada por 1,25. A escala apresenta quatro subdimensões: Problemas emocionais relacionados ao Diabetes (questões 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 19 e 20, que somam 60 pontos), Problemas referentes ao Tratamento (questões 1, 2 e 15, que somam 15 pontos), Problemas relacionados à Alimentação (questões 4, 5 e 11, que somam 15 pontos) e Problemas com Apoio Social (questões 17 e 18 que somam 10 pontos). (GROSS, 2004).

Para o acompanhamento farmacoterapêutico foi empregada a Metodologia Dáder de AF (HERNÁNDEZ, CASTRO, DÁDER, 2010). A avaliação de PRM seguiu a classificação do Terceiro Consenso de Granada (COMITÉ DE CONSENSO, 2007) (Tabela 4) e RNM seguiu a definição do Método Dáder, 2009 como já descrito na Tabela 1.

Tabela 4 - Lista de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM)

Problemas Relacionados ao Medicamento

- Administração errada do medicamento
- Características pessoais
- Conservação inadequada do medicamento
- Contra-indicação
- Doses, posologia ou tempo de tratamento não adequadas
- Duplicidade
- Erros na dispensação
- Erros na prescrição
- Falta de adesão
- Interações
- Outros problemas de saúde que afetam o tratamento
- Probabilidade de efeitos adversos
- Problemas de saúde insuficientemente tratados
- Outros

Fonte: Método Dáder/2009 – <http://www.pharmcare.pt>

No primeiro contato com os pacientes foi realizada a oferta do serviço e feita à separação, aleatoriamente e gradativamente, dos grupos Controle e Intervenção. Cada paciente que desejou participar do projeto deixou seu telefone e endereço para contato.

A primeira entrevista, que foi marcada por telefone, foi realizada na casa do paciente. Neste encontro o paciente assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (**Anexo 4**). Obteve-se informações sócio-econômicas e hábitos de vida dos pacientes. Neste mesmo momento foram aplicados os questionários SF-36 e PAID para avaliar a qualidade de vida. A próxima entrevista foi agendada, e o paciente avisado que seria necessário apresentar os medicamentos que estivessem sendo utilizados.

O segundo encontro foi realizado novamente na casa do paciente, onde se iniciou a aplicação do Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico. Através deste programa foram coletadas informações tais como queixa principal, sintomas e presença de reações alérgicas. Também foram relatados os dados sobre o(s) medicamento(s),

posologia, via de administração, frequência de uso. Com o objetivo de estimar o nível de adesão ao tratamento farmacológico, o Teste de Morisky (MORISKY et. al., 1986) foi aplicado neste momento (Tabela 5). Foi considerado aderente ao tratamento o paciente que obteve pontuação máxima (4 pontos), ou seja, todas as respostas negativas (**alto grau de adesão**) e, não-aderentes, os pacientes que obtiveram 3 pontos ou menos (**baixo grau de adesão**).

Tabela 5 – Perguntas que compõe o teste de Morisky e a classificação dos tipos de comportamento de baixo grau de adesão, indicados pelas respostas afirmativas

Perguntas referentes ao teste de Morisky	Classificação do tipo de falta de adesão	
	Não Intencional	Intencional
“Você, alguma vez, esquece de tomar o seu medicamento?”	X	
“Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu medicamento?”		X
“Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar seu medicamento?”		X
“Quando você se sente mal, com o medicamento, às vezes, deixa de tomá-lo?”		X

Fonte: Morisky et al., 1986.

O terceiro encontro foi marcado somente com os pacientes do grupo intervenção, com no mínimo um mês de intervalo, tempo onde se desenvolveu a Fase de Estudo constante do Método Dáder. Utilizou-se como padrão de objetivos terapêuticos a serem alcançados, indicação e posologia de medicamentos, os parâmetros preconizados pela Sociedade Brasileira de Hipertensão, V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial das Sociedades Brasileira de Cardiologia, Hipertensão e Nefrologia, Tratamento e Acompanhamento do Diabetes *mellitus*: diretrizes da sociedade brasileira de diabetes, Atualização Brasileira sobre Diabetes e Protocolo Clínico, Diretrizes Terapêuticas: Dislipidemias em pacientes de alto risco de desenvolver eventos cardiovasculares e demais materiais científicos necessários à descoberta e classificação de RNM e realização de intervenções farmacêuticas.

No terceiro encontro com o paciente (Grupo Intervenção) foram apresentados os RNM e realizadas as intervenções farmacêuticas conforme descrito no Método Dáder. Agendou-se o próximo encontro

com no mínimo um mês de intervalo, conferindo tempo ao paciente para realizá-las.

No quarto e último encontro observou-se o resultado da sugestão farmacêutica, se ela realmente resolveu os RNM no Grupo Intervenção. Aplicou-se os questionários SF-36 e PAID para constatar se o método Dáder melhorou a qualidade de vida dos pacientes com SM. Neste mesmo período, estes questionários foram aplicados novamente aos pacientes do grupo controle, para os quais este foi o terceiro encontro, com o objetivo de verificar se houve resolução dos RNM espontaneamente e se a QV melhorou sem a intervenção do farmacêutico.

No último encontro de ambos os grupos, realizou-se aferição da pressão arterial (PA) utilizando aparelho de medida da PA (Panasonic, modelo EW 3003); verificação da glicemia (glicosímetro da marca Countor®); análises antropométricas, tais como altura (fita métrica inelástica) e peso (balança: Electronic balance QIE – 2003 A); cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), obtido através da relação entre peso e altura de acordo com a fórmula: $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ (Tabela 6) e circunferência abdominal utilizando fita métrica inelástica posicionada na metade da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior conforme o padrão preconizado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2004).

Tabela 6 - Classificação de Índice de Massa Corpórea

IMC	Classificação
Abaixo de 18,5	Magreza
Entre 18,5 e 24,9	Saudável
Entre 25,0 e 29,9	Sobrepeso
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II
40,0 e acima	Obesidade grau III

Fonte: World Health Organization (WHO/OMS). Página visitada em 01 de Novembro de 2010.

4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O banco de dados foi analisado com utilização de testes estatísticos adequados (não-paramétrico de Mann-Whitney e qui-quadrado). Alguns resultados foram descritos através dos valores e as respectivas porcentagens.

Utilizou-se da estatística descritiva de frequência para os dados sócio-demográficos e clínicos, estatística descritiva de média e desvio-

padrão para as dimensões de Qualidade de Vida obtidas pelo SF-36 e a estatística de correlação dos dados entre os dois instrumentos, utilizando o programa GraphPad Prism versão 5.

4.6 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Várias características sócio-demográficas, clínicas e relacionadas com estratégias de gestão da doença foram verificadas a fim de confirmar a semelhança entre os grupos, evitando que as variações que ocorreram nos resultados fossem provenientes de populações muito diferentes. Percebeu-se então que as populações são equivalentes, como esta demonstrado no anexo 5 e 6.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ADESAO AO TRATAMENTO – TESTE DE MORISKY

Com o objetivo de estimar o nível de adesão ao tratamento farmacológico, o teste de Morisky (MORISKY et. al., 1986) foi aplicado e constatou-se que no grupo Controle e no Grupo Intervenção respectivamente, 67% (n=10) e 73% (n=11) dos pacientes apresentaram alto grau de adesão, 27% (n=4) e 20% (n=3) relataram baixa adesão ao tratamento de forma não intencional e 6,7% (n=1) dos pacientes em ambos os grupos apresentaram baixa adesão intencional. A análise dos resultados do teste de Morisky revelou que a maioria dos pacientes que apresentou baixo grau de adesão foi com maior frequência por falta de adesão não intencional. Isso sugere que os pacientes, por esquecimento ou descuido, deixam de utilizar de forma correta os medicamentos. Os resultados estão descritos na Tabela 7.

Tabela 7: Resultado do teste de adesão de Morisky

Questão	Resposta Positiva n (%)	
	Controle	Intervenção
“Você, alguma vez, esquece de tomar o seu medicamento?”	4 (27)	3 (20)
“Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu medicamento?”	—	—
“Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar seu medicamento?”	1 (6,7) 1(6,7)	
“Quando você se sente mal, com o medicamento, às vezes, deixa de tomá-lo?”	—	—
Não Aderentes	5 (33,4)	4 (26,7)

Segundo estudado por ALMEIDA et. al. em 2007, um problema frequentemente encontrado em investigações sobre comportamentos de adesão diz respeito à mensuração. Em revisão de literatura que abrange estudos publicados entre 1977 e 1994, categorizaram da seguinte forma as medidas de adesão: resultados de tratamentos de saúde (como pressão arterial e hospitalização); indicadores diretos (avaliados através de exames de urina ou sangue, ou de verificação de perda de peso, por exemplo); indicadores indiretos (como contagem de pílulas); relatos

subjetivos (de pacientes ou de outros); e utilização (como comparecimento a consultas e uso de serviços preventivos). Considerando que cada tipo de medida tem suas próprias fontes de erro, o ideal seria a combinação de duas ou mais medidas de adesão, de forma a procurar garantir a fidedignidade e a confiabilidade dos resultados obtidos.

No caso do nosso estudo, o teste de Morisky, é um método considerado indireto para a avaliação da adesão, apresenta como principal vantagem ser simples, rápido e econômico. Entretanto, como não existem testes que contemplem todos os aspectos relacionados à adesão, eles apresentam desvantagens como superestimar ou subestimar a adesão (GARCIA PEREZ et. al.,2000). Isto é importante de ser considerado, pois apesar de os resultados do teste apontarem os pacientes como aderentes, ao observarmos a pressão arterial e a glicemia destes observamos que a maioria estava com hipertensão grau I (140-159/90-99) e valores glicêmicos no intervalo de 127-200 mg/dL, como já foi relatado anteriormente, o que não condiz com o grau de adesão apresentado. Uma das hipóteses que podem explicar esta contradição é a possibilidade de os pacientes terem mentido, pois Hipócrates já afirmava que o médico *“deveria estar ciente do fato de que pacientes frequentemente mentem quando dizem que têm tomado certos medicamentos”*. A despeito da advertência de Hipócrates, a adesão só passou a ser considerada uma questão importante a partir do início do século XX.

É importante frisar que em outros trabalhos como o de ANDRADE et. al. em 2007, que também avaliaram pacientes com SM, o esquecimento também representou o principal comportamento responsável pelo baixo grau de adesão. Naquele estudo foi constatado que 53% (n=17) dos pacientes apresentaram baixa adesão ao tratamento de forma não intencional, enquanto 25% (n=8) apresentaram não adesão não intencional e não adesão intencional ao mesmo tempo. Somente 22% (n=7) destes mostraram um comportamento de alta adesão ao tratamento, mostrando baixo índice de adesão à terapia medicamentosa, contrário ao que aconteceu no presente estudo.

5.2 MÉTODO DÁDER

5.2.1 Perfil Farmacoterapêutico

A terapia medicamentosa utilizada era composta principalmente por fármacos antidiabéticos, agentes anti-hipertensivos, hipolipemiantes e antitrombóticos/antiagregantes plaquetários, devido à presença da Síndrome Metabólica.

Ao analisarmos a média do número total de fármacos utilizados pelos pacientes, tanto no grupo Controle (6,7) quanto no grupo Intervenção (7,9), percebemos um aumento no número de medicamentos em relação aos utilizados para a SM, que inclui os antidiabéticos, antihipertensivos, hipolipemiantes e antitrombóticos/antiagregantes que no Grupo Controle representavam em média 4,4 e no grupo Intervenção 5,6 medicamentos em média. A razão disso foi que os pacientes relataram outras patologias diagnosticadas e tratadas, tais como problemas cardiocirculatórios (arritmia, insuficiência cardíaca, angina, varizes) depressão e insônia, artrite, problemas gástricos, hipo ou hipertireoidismo e outros.

A Tabela 8 relata o número de medicamentos e a frequência de utilização pelos pacientes de ambos os grupos. Percebemos que no grupo Controle a maioria dos pacientes (26,7%) utilizam 6 medicamentos e no grupo Intervenção a maioria dos pacientes (26,7%) utilizam mais de 10 medicamentos. A complexidade da Síndrome Metabólica e a idade dos pacientes de ambos os grupos poderia justificar o número elevado de medicamentos utilizados.

Tabela 8: Número de medicamentos e frequência de utilização

Número de Medicamentos	N (%) Controle	n (%) Intervenção
3	2 (13,3)	----
4	----	1 (6,7)
5	3 (20)	2 (13,3)
6	4 (26,7)	3 (20)
7	1 (6,7)	3 (20)
8	----	1 (6,7)
9	2 (13,3)	1 (6,7)
≥ 10	3 (20)	4 (26,7)

Outro fator importante que pode influenciar no número de medicamentos utilizados é o tratamento não-farmacológico. Durante as entrevistas, alguns pacientes relataram dificuldade em realizar a dieta recomendada como está refletido no questionário de qualidade de vida PAID apresentado nas Tabelas 19 e 20 e na Figura 5, isto pode elevar a necessidade do uso de medicamentos pois o primeiro passo para a redução do risco cardiovascular, na síndrome metabólica, consiste na adoção de um estilo de vida mais saudável, visando sempre a três objetivos principais: perda de peso, atividade física regular e plano alimentar mais saudável. A perda de 5% a 10% do peso, em indivíduos

com sobrepeso ou obesidade, representa ganho significativo no aumento da sensibilidade à insulina, na redução plasmática da mesma e na melhora das manifestações clínicas decorrentes da resistência à insulina. A atividade física aumenta o gasto energético, que proporciona perda de peso e contribui para a manutenção do peso adequado. A atividade física aumenta a sensibilidade à insulina, observada em indivíduos que praticam exercício aeróbico quatro vezes por semana, durante 30 a 40 minutos. No ensaio clínico "*The Diabetes Prevention Program Group*", um grupo de pacientes com intolerância à glicose submetido às mudanças do estilo de vida apresentou significativa redução de risco de evoluir para diabetes melito do tipo II, em relação ao grupo tratado com metformina e ao grupo placebo (CIOLAC, GUIMARÃES, 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MINAME, CHACRA, 2006; PENALVA, 2008).

Adicionalmente, os idosos apresentam frequentes estados de doença crônica e aguda e consomem grande número de medicamentos, apresentando, na maioria das vezes, um complicado regime medicamentoso, facilitando o aparecimento de reações adversas nestes pacientes. Na SM, há necessidade de uma abordagem terapêutica conjunta, ou seja, não há um único medicamento eficaz que determine a redução de todos os fatores de risco metabólicos. Por essa razão, o manejo terapêutico medicamentoso deve ser direcionado ao tratamento de cada alteração. Vale ressaltar que, na medida em que os fatores de risco pioram, o controle destes, por monoterapia, falha, sendo necessária a polifarmácia (GRUNDY, 2006).

No estudo de SOUZA em 2008 que avaliou pacientes com Diabetes tipo II, os indivíduos utilizavam em média 1,5 medicamentos antidiabéticos, aumentando para 4,2 medicamentos quando considerada a farmacoterapia global. A maioria dos pacientes (73,2%) utilizava entre três e cinco medicamentos. Na amostra estudada por ANDRADE em 2007, do total de medicamentos em uso (n=127), 40,9% (n=52) eram anti-hipertensivos, 38,6% (n=49) antidiabéticos e apenas 2,4% (n=3) hipolipêmicos (medicamentos de outras classes corresponderam a 18,1%; n=23).

Os medicamentos mais utilizados para o tratamento do DM2 foram a metformina utilizada por mais da metade dos pacientes (60% no Grupo Controle e 66,6% no Grupo Intervenção), glibenclamida (46,7 no Grupo Controle e 53,3% no Grupo Intervenção) e insulina NPH (20% em ambos os grupos). Esses medicamentos são os que se encontram gratuitamente no SUS e fazem parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (BRASIL, 2007). O arsenal utilizado para o

combate da hiperglicemia também utilizou clorpropamida e glimepirida, sendo o último não disponível na Unidade de Saúde (Tabela 9).

Segundo SOUZA em 2008, os medicamentos mais utilizados para o tratamento do DM2 foram metformina utilizada por aproximadamente dois terços dos pacientes, glibenclamida (54,3%) e insulina NPH (13,4%). Entre os demais medicamentos estão insulina R (2,4%), pioglitazona (0,8%) e glimepirida (0,8%), confirmando o que foi encontrado neste estudo.

A metformina, fármaco mais utilizado oferece um benefício em potencial para o tratamento da síndrome metabólica. É indicada em pacientes com diabetes melito do tipo II que não responderam à dieta e que são geralmente obesos, pois costumam perder peso com essa medicação. Esse medicamento reduz os níveis de insulina plasmática e melhora o metabolismo da glicose e dos lipídeos nos indivíduos com resistência à insulina, reduz os níveis de triglicérides (em 10% a 15%) e do inibidor-1 do ativador do plasminogênio. A metformina é eficaz em prevenir as complicações cardiovasculares em pacientes com diabetes melito do tipo II e obesos, para os quais deve ser o medicamento de primeira linha. Atualmente existem evidências de melhora da função endotelial com o uso da metformina em pacientes com síndrome metabólica (MINAME, CHACRA, 2006).

Tabela 9: Medicamentos antidiabéticos utilizados e frequência de utilização

Medicamentos	n (%) Controle	n (%) Intervenção
Metformina	9 (60)	10 (66,6)
Glibenclamida	7 (46,7)	8 (53,3)
Insulina NPH	3	3 (20)
Clorpropamida	2	----
Glimepirida	0	2 (13,3)

A maioria dos pacientes (60% do Grupo Controle e 46,7% do Grupo Intervenção) seguia um regime antidiabético monoterapêutico, entretanto uma grande parte (40% do Grupo Controle e 53,3% do Grupo Intervenção) utilizava dois medicamentos antidiabéticos. A associação de medicamentos antidiabéticos mais frequentemente utilizada foi metformina e glibenclamida (20% do Controle e 26,7% do Intervenção). As associações de antidiabéticos utilizadas estão descritas na Tabela 10.

Tabela 10: Associações de medicamentos antidiabéticos e suas frequências

Medicamentos	Grupo Controle n (%)	n (%) Intervenção
Metformina + glibenclamida	3 (20)	4 (26,7)
Metformina + insulina NPH	1 (6,7)	2 (13,3)
Metformina+ clorpropamida	2 (13,3)	----
Metformina + glimepirida	----	2 (13,3)
Monoterapia	9 (60)	7 (46,7)

As associações são muito utilizadas, pois com os anos de doença, ocorre redução na capacidade secretória de insulina pela célula beta e a monoterapia pode falhar na manutenção do bom controle metabólico. Assim há necessidade de combinar medicamentos orais com mecanismos de ação diferentes e, algumas vezes, há que acrescentar uma terceira droga oral. Quando a combinação terapêutica com medicamentos orais falha na obtenção do bom controle está indicada à introdução de insulina de depósito (NPH ou Glargina) antes de o paciente dormir, ainda em combinação com medicamentos orais. A principal associação indicada é a de sulfonilurêias e metformina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005), como percebemos neste estudo. Segundo SOUZA em 2008, pouco mais da metade dos pacientes (57,5%) apresentava um regime antidiabético monoterapêutico, entretanto uma grande parte (42,5%) utilizava dois (38,6%) ou três (3,9%) medicamentos antidiabéticos. A associação de medicamentos antidiabéticos mais frequentemente utilizada foi metformina e glibenclamida (31,5%), seguida de metformina e insulina NPH (5,5%).

Em relação aos medicamentos anti-hipertensivos, a média de utilização foi de 2,2 no Grupo Controle e 2,7 o Grupo Intervenção. Os medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados foram os diuréticos (86,7% no grupo controle e 80% no Intervenção) das quais a hidroclorotiazida foi a mais prescrita (40% no grupo Controle e 53,3 no Intervenção) seguido da furosemida (26,6% no grupo Controle e 13,4% no Intervenção). A segunda classe mais prescrita foi a dos inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) (46,7% no grupo Controle e 66,7% no Intervenção, sendo o captopril (33,3% no grupo Controle e 60% no Intervenção) o mais prescrito desta classe. A classe dos beta-bloqueadores também foi amplamente prescrita (40% em ambos os grupos), sendo o propranolol o mais prescrito no grupo controle (26,6) e

o atenolol no grupo Intervenção (26,6%). A Tabela 11 resume os nossos achados nestes grupos de pacientes.

Tabela 11: Medicamentos anti-hipertensivos e frequência de utilização

Classe Farmacológica	n (%) Controle	n (%) Intervenção
Inibidor da ECA	7 (46,7)	10 (66,7)
Captopril	5 (33,3)	9 (60)
Enalapril	2 (13,4)	----
Ramipril	----	1 (6,7)
Bloqueadores do Receptor de Angiotensina II	3 (20)	5 (33,3)
Losartan	3 (20)	4 (26,6)
Candesartan	----	1 (6,7)
Betabloqueador	6 (40)	6 (40)
Propranolol	4 (26,6)	2 (13,4)
Atenolol	1 (6,7)	4 (26,6)
Metoprolol	1 (6,7)	----
Bloqueador do Canal de Cálcio	2 (13,4)	4 (26,6)
Nifedipino	1 (6,7)	3 (20)
Anlodipino	1 (6,7)	1 (6,7)
Diuréticos	13 (86,7)	12 (80)
Furosemida	4 (26,6)	2 (13,4)
Hidroclorotiazida	6 (40)	8 (53,3)
Espironolactona	2 (13,4)	2 (13,4)
Clortalidona	1 (6,7)	----
Antihipertensivos de ação central	3 (20)	3 (20)
Metildopa	3 (20)	2 (13,4)
Clonidina	----	1 (6,7)

A associação de anti-hipertensivos é uma necessidade em 75% dos pacientes e sugere-se este esquema desde o início do tratamento. Para os pacientes com diabetes mellitus e SM, sugere-se a utilização de bloqueadores do sistema renina-angiotensina como parte do esquema terapêutico. As seguintes associações de classes distintas de anti-hipertensivos são atualmente reconhecidas como eficazes: os IECA e diuréticos, o que confirma os dados encontrados; betabloqueadores e diuréticos; bloqueadores do receptor de angiotensina e diuréticos; antagonistas dos canais de cálcio e betabloqueadores; antagonistas dos canais de cálcio e IECA também são indicados. Para os casos de hipertensão resistente à dupla terapia, podem-se associar três ou mais

medicamentos. Nessa situação, o uso de diuréticos é fundamental, os quais estão em primeiro lugar de utilização neste estudo provavelmente por este motivo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; MARTINS ET. AL., 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Segundo SOUZA em 2008, os anti-hipertensivos mais utilizados foram captopril (58,3%) e hidroclorotiazida (52,8%). A associação de antihipertensivos captopril e hidroclorotiazida foi utilizada por 38,6% dos pacientes enquanto nifedipino e hidroclorotiazida foram utilizados por 15% dos pacientes.

Quanto aos hipolipemiantes, o único medicamento prescrito foi a sinvastatina e dos antitrombóticos/antiagregantes paquetários, o mais prescrito foi o ácido acetilsalicílico (AAS), utilizado por 5 (33,3%) dos pacientes do grupo Controle e 9 (60%) dos pacientes do Intervenção, seguido por uso de clopidogrel por 2 (13,4%) dos pacientes do grupo controle e uso de cilostazol por 2 (13,4%) dos pacientes do Intervenção e ainda 1 (6,7%) paciente em uso de cumarina também no grupo Intervenção.

A sinvastatina é o único medicamento representante da classe das estatinas fornecido pelas Farmácias públicas da região de estudo, isto pode explicar a preferência nas prescrições, pois as estatinas, segundo MINAME, CHACRA em 2006, são os hipolipemiantes de primeira linha, tendo demonstrado benefícios na evolução clínica de pacientes diabéticos. Relata ainda que alguns estudos realizados com portadores de diabetes melito do tipo II demonstraram que a rosuvastatina é mais efetiva que a atorvastatina em reduzir o LDL-colesterol, melhorando a relação apoB/apoA1 e com melhor potencial para atingir as metas de LDL-colesterol. Mesmo assim, não observamos nenhuma prescrição de rosuvastatina em nosso estudo.

Diversos estudos demonstram que os portadores de SM apresentam um risco elevado de doença cardiovascular (DCV) quando comparados àqueles sem SM; o risco individual de eventos dependerá da presença e da intensidade dos diversos componentes desta síndrome e da associação com outros fatores de risco. A síndrome metabólica se associa a elevações do fibrinogênio, do PAI-1 e possivelmente de outros fatores de coagulação, caracterizando um estado pró-trombótico. Para os indivíduos com síndrome metabólica de médio e alto risco, deve ser recomendado o uso contínuo de AAS em baixas doses, o fármaco antiagregante mais utilizados pelos pacientes de nosso estudo.

SOUZA em 2008 relatou que os medicamentos anti-agregantes plaquetários apresentaram grande frequência de utilização pelos

pacientes, destacando respectivamente o Ácido Acetilsalicílico (AAS) como antiagregante plaquetário utilizado por dois terços (65,4%) dos pacientes.

No trabalho de ANDRADE et. al. em 2007, do total de medicamentos em uso (n=127), 40,9% (n=52) eram anti-hipertensivos, 38,6% (n=49) antidiabéticos e apenas 2,4% (n=3) hipolipêmicos (medicamentos de outras classes corresponderam a 18,1%; n=23). Os fármacos mais frequentemente utilizados foram a metformina (15,5%; n=23), seguido por diuréticos (12,8%; n=19), sulfoniluréias (10,8%; n=16), inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) (10,1%, n=15), insulina (6,8%; n=10). Com relação ao número de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos pacientes, a maioria tomava um ou dois (62,5%; n=20), 18,75% tomavam três ou mais (n=6) e alguns pacientes não faziam uso de medicamentos para tratar a hipertensão (18,75%; n=6). Com relação ao uso de antidiabéticos, observou-se que 40,6% (n=13) faziam uso de 1 medicamento, 43,7% (n=14) de 2, 9,4% (n=3) de 3 e apenas 6,3% (n=2) não utilizavam nenhum medicamento para combater o diabetes. Apenas três pacientes (9,4%) utilizavam fármacos para o controle das dislipidemias, enquanto que 90,6% (n=29) dos pacientes não utilizam hipolipêmicos. Estes números se assemelham ao que encontramos em nosso estudo.

5.2.2 Resultados Negativos da Farmacoterapia (RNM), Problemas Relacionados ao Medicamento (PRM), e Intervenções Farmacêuticas (IF)

O objetivo principal do Método Dáder, ao monitorar a farmacoterapia de seus pacientes, é detectar os possíveis RNM, a fim de otimizar sua terapia medicamentosa. Sendo assim, ao realizar o seguimento farmacoterapêutico dos pacientes, foram descobertos no total 58 RNM sendo 27 pertencentes ao Grupo Controle. A média total de RNM foi de 1,8 por paciente. As médias por grupo foram de 1,8 para o Grupo Controle e 2 para o Grupo Intervenção. Todos os pacientes apresentaram pelo menos 1 RNM.

No estudo de MARQUES et. al. em 2009, que aplicaram o Dáder em pacientes com doenças crônicas, a média foi de 1,39 RNM/paciente. TAVARES et. al. em 2007, realizaram um dos raros trabalhos que utilizam Grupo Controle e Grupo Intervenção visando avaliar também a influência do Método Dáder na Qualidade de Vida dos pacientes. Este estudo foi com pacientes com Insuficiência Cardíaca Congestiva e foram descobertos, no total, 41 RNM, sendo 21 pertencentes ao Grupo Controle. As médias por grupo foram de 1,40 para o Grupo Controle e

1,33 para o Grupo Intervenção. Em ambos os estudos as médias de RNM por pacientes foram um pouco menores do que as encontradas em nosso estudo.

No que se refere à classificação dos RNM encontrados, a maioria deles se referiu à necessidade (a maioria relacionados a presença de sintomas não tratados: dores, queimação gástrica, tontura etc.) com 31 (53,4%), seguido de efetividade (geralmente um sintoma da doença não controlado: hiperglicemia, hipertensão) com 17 (29,4%) e segurança (reações adversas aos medicamentos utilizados que são relatadas na literatura) com 10 (17,2%).

A Frequência de Resultados Negativos associados a Medicação (RMN) Reais encontrados nos grupos Controle e Intervenção estão descritos na Tabela 12.

Os RNM mais encontrados foram os de problema de saúde não tratados, que constitui um problema decorrente da não utilização de um medicamento que o paciente precisa. Dados da Organização Mundial de Saúde em 2002, indicam que um terço da população mundial não tem acesso a medicamentos essenciais, enquanto que mais de 50% de todos os medicamentos prescritos, dispensados e comercializados em todo o mundo são utilizados de forma inadequada. Outro fator que influencia a ocorrência deste RNM é o difícil acesso a consultas, principalmente com médicos especialistas, pelo Sistema Único de Saúde, sistema utilizado por todos os pacientes, o que retarda o diagnóstico de novos problemas de saúde ou efeitos adversos a medicamentos. Muitos desses problemas de saúde não tratados podem ser reações adversas, pois estas podem apresentar manifestações clínicas de início lento, podendo passar muito tempo entre o início do uso dos medicamentos e o surgimento de sinais e sintomas relacionados à reação. As manifestações podem ser erroneamente interpretadas como novas doenças dificultando seu manejo adequado (MARQUES et. al., 2009).

O segundo RNM mais encontrado está relacionado a Inefetividade quantitativa, ou seja, falta de efetividade do tratamento relacionada a dose do medicamento (COMITÊ DE CONSENSO, 2007). Foram enquadrados dentro desta categoria, os pacientes que recebiam medicamentos adequados, na posologia indicada, mas que não atingiram os objetivos terapêuticos preconizados pelos consensos ou diretrizes citados na metodologia. A elevada frequência deste RNM pode ser justificada, em parte, devido a Síndrome Metabólica ser uma doença complexa, as doses e terapias muitas vezes devem ser adaptadas e reavaliadas, havendo necessidade de aumentar doses ou número de medicamentos, como foi observado neste estudo.

Apesar de o teste de Morisky demonstrar que a maioria dos pacientes são aderentes ao tratamento, os pacientes são idosos e assim podem ser considerados uma população especial que muitas vezes esquece de utilizar os medicamentos prescritos, ou faz seu uso de maneira inapropriada. Os erros de administração dos fármacos podem aumentar de acordo com o número de medicamentos prescritos (PEREIRA et. al., 2004). Portanto, como o número de medicamentos/paciente neste estudo é elevado, pode-se inferir que uma baixa adesão às terapias medicamentosas ou seu não cumprimento de forma correta poderiam, também, ajudar a explicar o respectivo RNM muito freqüente, pois na primeira consulta do método Dáder pode-se avaliar que praticamente todos os pacientes sabiam a posologia correta de seus medicamentos, mas muitos deles apresentavam excesso destes mesmos fármacos em casa, levando a conclusão de que saber tomar não é certeza de uso correto.

Dentre os RNM de segurança, o mais encontrado foi o de Insegurança não quantitativa, representado principalmente pelo aparecimento de reações adversas ao medicamento. Isto era esperado, pois segundo KAWANO et. al. em 2006, os idosos que apresentam freqüentes estados de doença crônica consomem grande número de medicamentos e apresentam um complicado regime medicamentoso, são mais susceptíveis ao aparecimento de reações adversas a medicamentos.

No presente estudo, o RNM de Insegurança quantitativa não foi encontrado, pois considerou-se dose insegura aquela que estava fora da faixa terapêutica, alcançando níveis tóxicos, o que não se verificou em prescrição alguma. Não houve caso algum de pacientes que apresentaram o RNM “efeito de medicamento não necessário”, mostrando que os pacientes evitam a automedicação, provavelmente por já utilizarem um número elevado de medicamentos prescritos e apresentarem um quadro clínico complexo. Segundo ROZENFELD em 1992, indícios mostram que a taxa de automedicação entre os idosos são menores do que aquelas encontradas na população geral. Segundo ROZENFELD em 2003, há outros fatores que desestimulam a aquisição, pelos idosos, de produtos não prescritos, como os baixos valores das aposentadorias e pensões o que dificulta a aquisição de medicamentos, e o fato de que a maioria dos programas de fornecimento gratuito pelo governo exigem a prescrição médica, como é o caso das farmácias que atendem aos pacientes deste estudo.

Segundo TAVARES et. al. em 2007, no que se referia à classificação dos RNM encontrados, a maioria deles se referiu à segurança (51,10%), seguido de necessidade (29,40%) e efetividade

(19,50%), onde os de segurança superaram os de necessidade, diferentemente do que ocorreu em nosso estudo, porém ficaram em segundo lugar reforçando a idéia de que pacientes que utilizam o Sistema único de Saúde apresentam percentagem elevada de problemas de saúde não tratados. Não foram encontrados RNM de Insegurança não quantitativa e nem de efeito de medicamento não necessário, o que também ocorreu em nosso trabalho.

Em estudo realizado por MARQUES et. al. em 2009, o RNM mais freqüente foi o de falta de efetividade quantitativa (podem referir-se à dose, posologia, biodisponibilidade, interações medicamentosas ou não adesão) o qual ficou em segundo lugar em nosso estudo, demonstrando a importância da constante reavaliação da farmacoterapia dos pacientes com doenças crônicas.

Na fase piloto do Programa Dáder os RNM mais encontrados foram: 27,3% insegurança não quantitativa, 22,2% problema de saúde não tratado e 18% falta de efetividade quantitativa. Portanto, foi detectado um número maior de problemas de insegurança não quantitativa que no nosso trabalho (11,1% no Grupo Controle e 22,5% no grupo intervenção). Isso pode ser devido à grande dificuldade por parte dos farmacêuticos brasileiros em detectar RNM associados às reações adversas ao medicamento. Outra diferença se refere aos RNM de falta de efetividade quantitativa. Foram encontrados na fase piloto do Programa Dáder 29,9% de RNM do tipo falta de efetividade quantitativa contra 18,5% no Grupo Controle e 22,5% no Grupo Intervenção encontrados neste trabalho. Isso pode ser explicado pelo fato de que muitos prescritores brasileiros, ao depararem-se com a falta de efetividade do medicamento, substituem-no ao invés de titular a dose até o teto terapêutico máximo ou acrescentam mais um produto no intuito de resolver o problema, não permitindo assim identificar se o problema era realmente não quantitativo (HERNÁNDEZ, CASTRO, DÁDER, 2010).

Tabela 12: Frequência de Resultados Negativos da Farmacoterapia (RMN) reais encontrados nos grupos Controle e Intervenção

Classificação	n (%) Controle	n (%) Intervenção
NECESSIDADE	16 (59,2)	15 (48,3)
Problema de saúde não tratado	16 (59,2)	15 (48,3)
Efeito de medicamento não necessário	0	0
EFETIVIDADE	8 (29,6)	9 (29)
Inefetividade não quantitativa	3 (11,1)	2 (6,4)
Inefetividade quantitativa	5 (18,5)	7 (22,5)
SEGURANÇA	3 (11,1)	7 (22,5)
Insegurança não quantitativa	3 (11,1)	7 (22,5)
Insegurança quantitativa	0	0
TOTAL	27 (100)	31 (100)

Dentre os problemas relacionados ao medicamento (PRM) que causaram os resultados negativos, o que mais apareceu foi o problema de saúde insuficientemente tratado (40% no Grupo Controle e 46,4% no Grupo Intervenção), o que causa o RNM de necessidade relativo a problema de saúde não tratado, como já foi relatado anteriormente. Em segundo lugar, os PRM mais encontrados foram: “outros Problemas de Saúde que afetam o tratamento”, dentre eles tem elevada importância o tratamento não farmacológico, por volta de 50% dos pacientes de ambos os grupos relatam dificuldade em cumprir corretamente a dieta recomendada, isso pode gerar o RNM de inefetividade, como aconteceu neste estudo. A educação alimentar é um dos pontos fundamentais no tratamento da diabetes. Segundo MELLO, LAAKSONEN em 2009, não é possível um bom controle metabólico sem uma alimentação adequada. Estudos epidemiológicos sugerem que as fibras dos cereais e produtos à

base de grãos integrais são capazes de prevenir a obesidade e o ganho de peso. A restrição energética moderada, baseada no controle de gorduras saturadas, acompanhada de atividade física leve, como caminhar trinta minutos cinco vezes por semana, pode reduzir a incidência de diabetes do tipo 2 em 58% das pessoas com risco elevado para o desenvolvimento desta afecção. Segundo SARTORELLI, CARDOSO em 2006, A correlação entre a qualidade dos carboidratos da dieta e importantes fatores de risco de doenças cardiovasculares, como dislipidemia, insulina imunorreativa, proteína C-reativa, síndrome metabólica e obesidade vem sendo assinalada por estudos epidemiológicos recentes. A frequência de PRM encontrados estão descritos na Tabela 13.

Tabela 13: Frequência de Problemas Relacionados à Medicamentos encontrados nos grupos Controle e Intervenção

Classificação	n (%) Controle	N (%) Intervenção
Probabilidade de efeitos adversos	4 (14,8)	6 (21,4)
Problema de saúde insuficientemente tratado	11 (40,7)	13 (46,4)
Dose, esquema terapêutico e/ou duração não adequada	3 (11,1)	3 (10,7)
Outros Problemas de Saúde que afetam o tratamento	9 (14,8)	7 (25)
TOTAL	27 (100)	(31) 100

As vias de comunicação farmacêutica utilizadas pra realizar as intervenções foram a “verbal com o paciente” em 16 (51,6%) casos com orientações quanto a mudanças de hábitos, alimentação e introdução de fármaco de venda livre. A comunicação “escrita doente – médico” foi realizada em 15 (48,4%) casos, onde o paciente deveria comunicar ao médico na próxima consulta, por se tratar de um problema de saúde não tratado, ou um efeito adverso do medicamento que causou um desconforto maior ao paciente ou ainda pelo fármaco não realizar o efeito esperado. Segundo JIMÉNEZ em 2003, não existe uma relação diretamente implicada entre a via de comunicação empregada e a aceitação da intervenção, tampouco há relação entre a via de

comunicação e a sua resolução. Isto quer dizer que, independentemente da via de comunicação empregada nas intervenções, tende-se a resolver os RNM implicados em um percentual considerável. Recomenda-se, contudo, que a via escrita seja sempre priorizada como forma documental da ação e para que seja minimizado o *bias*, as falhas e vieses na comunicação, principalmente quando é feita verbalmente (MACHUCA; FERNÁNDEZ-LLIMÓS; FAUS, 2003; SILVA, 2003).

Dos 31 RNM encontrados no grupo Intervenção, 15 foram resolvidos com a intervenção farmacêutica por meio do Programa Dáder, que representou 48,3% de RNM resolvidos. Dos 27 RNM encontrados no grupo Controle, apenas 4 foram resolvidos com a intervenção médica ou resolvidos naturalmente. Ou seja, sem a intervenção farmacêutica, apenas 14,8% dos RNM encontrados no grupo Controle foram resolvidos. Estudos realizados em outros países apontam que as intervenções farmacêuticas mostraram resultados positivos com a resolução de RNM (MARQUES et. al., 2009).

De acordo com MARQUES et. al. em 2009, as intervenções farmacêuticas resolveram 28 (77,8%) dos RNM detectados. Destes, 23 foram resolvidos na farmácia pelo farmacêutico e cinco foram resolvidos por intervenções realizadas junto ao médico.

Segundo TAVARES et. al. em 2007, que avaliou também 15 pacientes do grupo intervenção, de 14 RNM considerados, 11 foram resolvidos com a intervenção farmacêutica por meio do Programa Dáder o que representou cerca de 79% de RNM resolvidos. Dos 15 pacientes do grupo controle, dos 19 RNM, apenas três foram, de fato, resolvidos com a intervenção médica ou resolvidos naturalmente. Ou seja, sem a intervenção farmacêutica, apenas cerca de 16% dos RNM encontrados no grupo controle foram resolvidos.

ANDRADE et. al., 2007 efetuaram 67 intervenções farmacêuticas em 43 pacientes (71,66% do total de integrantes do projeto). Vinte e seis problemas de saúde foram resolvidos, cerca de 39%.

Em ambos os estudos, tanto no de Marques quanto no de Tavares, houve maior resolução de RNM através das Intervenções Farmacêuticas do que no nosso estudo. Já no trabalho de Andrade, houve menor resolução justificada por eles devido a não possibilidade intervir em todos os pacientes que demonstraram RNM, pois alguns fatores interferiram como a não aceitação da intervenção por parte do paciente ou do médico, o que também aconteceu em nosso trabalho.

5.3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

5.3.1 Questionário Geral SF - 36

No que se refere à melhora da qualidade de vida dos pacientes, aplicou-se como questionário geral o SF-36, cuja pontuação é dada em porcentagem (em uma escala de 0% a 100%), sendo que quanto maior o escore, melhor a percepção sobre a qualidade de vida. Desta forma, os participantes do grupo controle, tanto no primeiro quanto no último encontro, pontuaram as dimensões de Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor Física, Estado de Saúde Geral e Aspecto Emocional abaixo da média, enquanto a dimensão de Vitalidade apresentou escore um pouco acima da média. Já os Aspectos Sociais e Saúde Mental foram pontuados acima da média, como demonstrado na Tabela 14.

Tabela 14 - Pontuação das dimensões do Grupo Controle no primeiro e último encontro. Os resultados estão expressos como média e desvio-padrão da média

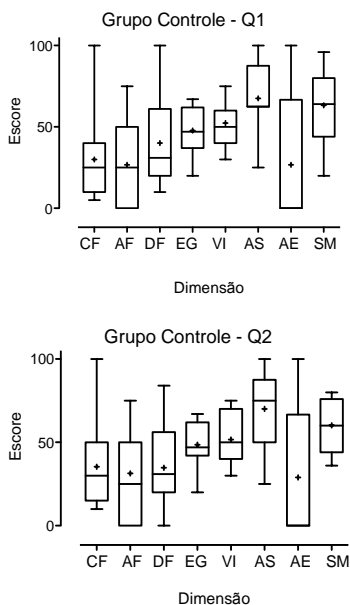
Questionário SF - 36	Primeiro		Último	
Dimensões	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Capacidade Funcional	30,0	28,0	35,3	26,0
Aspectos Físicos	26,7	29,0	31,4	28,0
Dor Física	40,1	26,4	34,8	22,5
Estado Geral de Saúde	47,8	13,6	46,8	12,9
Vitalidade	52,3	13,1	51,7	16,9
Aspectos Sociais	67,5	21,0	68,2	25,8
Aspecto Emocional	26,7	40,2	28,9	43,4
Saúde Mental	63,2	22,3	60,3	14,5

Na Figura 2, observamos detalhadamente a qualidade de vida dos pacientes do Grupo Controle, no primeiro e no último encontro com relação a cada dimensão do SF-36. Na dimensão capacidade funcional (CF), na primeira aplicação do questionário (Q1) por volta de 50% da população obteve o escore entre 25-40% enquanto na segunda aplicação do questionário (Q2) o escore ficou entre 35-50%, o que demonstrou diferença significativa, ou seja, houve melhora espontânea neste aspecto mesmo sem a intervenção do farmacêutico. Nas demais dimensões, aproximadamente 50% da população obteve o escore da seguinte maneira: Aspectos Físicos (AF) (Q1 e Q2 = 20-50%); Dor Física (DF)

(Q1 = 30-60% e Q2 = 20-50%); Estado Geral (EG) (Q1 = 45-62 e Q2 = 45-60%); Vitalidade (VI) (Q1 = 50-60 e Q2 = 50-70%); Aspectos Sociais (AS) (Q1 = 62-85 e Q2 = 75-85%) e Saúde Mental (SM) (Q1 = 40-65 e Q2 = 60-75%) que não apresentaram variação estatisticamente significativa. Já na dimensão Aspecto Emocional (AE) aproximadamente 70% da população do estudo apresentou escore do Q1 = 0-65% e Q2 = 0-60% que também não apresentou diferença significativa segundo teste “t” de Student conforme está demonstrado também na Tabela 16.

De acordo com as respostas obtidas para o item Transição em Saúde (Questão 2) do SF, tanto no primeiro quanto no último encontro nenhum dos indivíduos refere que o seu estado geral está “Muito melhor”, 33% no primeiro e 27% no último encontro referem estar “um pouco melhor”, 40% no primeiro e 46% no último encontro “Aproximadamente igual”, nos dois encontros 27% assinalaram “Um pouco pior” e nenhum indivíduo assinalou a opção “Muito pior”, quando comparado com o que acontecia há um ano atrás.

Figura 2: Representação gráfica dos resultados da percepção da QV nas diversas dimensões do SF-36 no Grupo Controle



CF – Capacidade Funcional; AF – Aspectos Físicos; DR – Dor Física; EG – Estado Geral; VI – Vitalidade; AS – Aspectos Sociais; AE – Aspectos Emocionais; SM – Saúde Mental.

Quanto aos participantes do Grupo Intervenção, no primeiro encontro, pontuaram abaixo da média as dimensões de Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor Física, Estado de Saúde Geral e Aspecto Emocional. Já as dimensões de Vitalidade, Saúde Mental e Aspectos Sociais foram pontuados acima da média. Já no último encontro, pontuaram as dimensões de Aspectos Físicos, Estado de Saúde Geral e Aspecto Emocional abaixo da média, enquanto as dimensões de Dor Física, Capacidade Funcional, Vitalidade e Saúde Mental apresentaram escores um pouco acima da média. Já a dimensão Aspectos Sociais foi pontuada como acima da média, descritos também na Tabela 15.

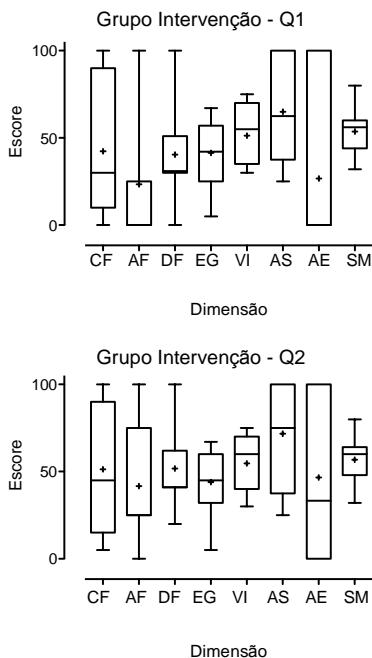
Tabela 15: Pontuação das dimensões do Grupo Intervenção no primeiro e último encontro. Os resultados estão expressos como média e desvio-padrão da média

Questionário SF – 36	Primeiro		Último	
Dimensões	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Capacidade Funcional	42,3	37,5	51,3	36,8
Aspectos Físicos	23,3	37,1	41,6	36,1
Dor Física	40,4	24,8	51,8	24,9
Estado Geral de Saúde	41,4	17,1	44	16,8
Vitalidade	51,3	17,1	54,6	16,5
Aspectos Sociais	65	31,4	71,6	31,5
Aspecto Emocional	26,6	45,7	46,6	39,4
Saúde Mental	53,6	13,8	56,8	12,1

Na Figura 3, observamos de forma mais clara a qualidade de vida dos pacientes do Grupo Intervenção, no primeiro e no último encontro com relação a cada dimensão do SF-36. Aproximadamente 50% da população apresentaram os seguintes escores nas dimensões: Capacidade Funcional (CF) (Q1 = 30 – 90% e Q2 = 40 – 90%); Estado Geral (EG) (Q1 = 45 – 65 e Q2 = 35 – 60%); Vitalidade (VI) (Q1 = 55 – 70 e Q2 = 50 – 70%); Aspectos Sociais (AS) (Q1 = 60 – 100 e Q2 = 75

– 100%) e Saúde Mental (SM) ($Q1 = 55 - 60$ e $Q2 = 55 - 65\%$), que não demonstraram diferença significativa, ou seja, não houve melhora nestes aspectos da qualidade de vida mesmo com o acompanhamento farmacoterapêutico realizado. Nas demais dimensões, cerca de 50% da população obteve o escore da seguinte maneira: Aspectos Físicos (AF) ($Q1 = 0 - 25$ e $Q2 = 25 - 75\%$) e Dor Física (DF) ($Q1 = 30 - 50\%$ e $Q2 = 40 - 60\%$) que apresentaram variação estatisticamente significativa. Na dimensão Aspecto Emocional (AE) aproximadamente 70% da população do estudo apresentou escore do $Q1 = 0$ e $Q2 = 30 - 100\%$, que também apresentou diferença significativa segundo teste “t” de Student (Tabela 16). Isto nos mostra que o programa Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico melhorou a qualidade de vida dos pacientes nestes três aspectos (AF, DF e AE).

Figura 3: Representação gráfica dos resultados da percepção da QV nas diversas dimensões do SF – 36 no Grupo Intervenção



CF – Capacidade Funcional; AF – Aspectos Físicos; DR – Dor Física; EG – Estado Geral; VI – Vitalidade; AS – Aspectos Sociais; AE – Aspectos Emocionais; SM – Saúde Mental.

De acordo com as respostas obtidas para a dimensão Transição em Saúde tanto na primeira quanto na última entrevista, nenhum dos indivíduos refere que o seu estado geral está “Muito melhor”. A alternativa “um pouco melhor”, foi assinalada por aproximadamente 33% na primeira e 26% na última entrevista. A opção “Aproximadamente igual” foi marcada por 40% dos indivíduos na primeira e por cerca de 46% na última entrevista. Tanto na primeira quanto na última entrevista, aproximadamente 26% dos pacientes assinalaram a opção “Um pouco pior” e nenhum indivíduo assinalou a opção “Muito pior”, quando comparado com o que acontecia há um ano atrás.

Tabela 16: Análise estatística – Dados SF-36 – Teste: teste “t” de Student para amostras pareadas

Dimensão	CF	AF	DF	EG	VI	AS	AE	SM
Controle 1 x Controle 2	*	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Intervenção 1 x Intervenção 2	NS	*	*	NS	NS	NS	*	NS

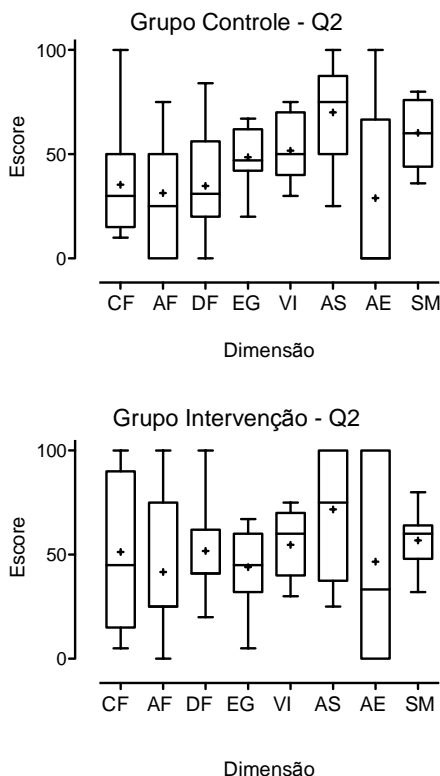
$p < 0,05$; NS não-significativo

CF (capacidade funcional); AF (aspectos físicos); EG (estado geral); VI (vitalidade); AS (aspectos sociais) e SM (saúde mental)

Na Figura 4, podemos comparar as dimensões do SF-36 ao final do estudo, na aplicação do questionário pela segunda vez (Q2), entre o Grupo Controle e o Grupo Intervenção. Percebemos que comparando os escores apresentados por cerca de 50% da população, o Grupo Intervenção apresentou um perfil de melhor qualidade de vida nas seguintes dimensões: Capacidade Funcional (CF) (Grupo Controle = 35 – 50% e Grupo Intervenção = 40 – 90%); Aspectos Físicos (AF) (Grupo Controle = 20 – 50% e Grupo Intervenção = 25 – 75%); Dor (DF) (Grupo Controle = 30 – 55% e Grupo Intervenção = 40 – 60%); Vitalidade (VI) (Grupo Controle = 50 – 70% e Grupo Intervenção 60 – 70%) e Aspectos Sociais (AS) (Grupo Controle = 75 – 85 e Grupo Controle = 75 a 100%). Na dimensão Aspecto Emocional (AE) aproximadamente 70% da população do estudo do Grupo Controle apresentou escore do Q2 entre 0 – 60% enquanto o Grupo Intervenção apresentou escore do Q2 entre 30 – 100%, sendo melhor este aspecto da qualidade de vida também no Grupo Intervenção. As dimensões de qualidade em que o Grupo Controle superou o Grupo Intervenção

foram: Estado Geral (EG) com aproximadamente 50% dos indivíduos com escore entre 45 – 60% enquanto os do Grupo Intervenção apresentaram escore entre 35 – 60% e Saúde Mental (SM) onde 50% da população do Grupo Controle apresentou escore entre 60 - 80 e Grupo Intervenção ente 55 – 65%).

Figura 4: Representação gráfica dos resultados da percepção da QV nas diversas dimensões do SF – 36 após aplicação do questionário pela segunda vez nos Grupo Controle e Intervenção



CF – Capacidade Funcional; AF – Aspectos Físicos; DR – Dor Física; EG – Estado Geral; VI – Vitalidade; AS – Aspectos Sociais; AE – Aspectos Emocionais; SM – Saúde Mental.

A avaliação da qualidade de vida (QV) sob vários aspectos é muito necessária nos pacientes com síndrome metabólica, pois como

refere POLONSKY em 2002, os diabéticos frequentemente se sentem subjugados, frustrados ou desgastados pela rotina diária da gestão da doença e pela eterna e pesada exigência de auto-cuidado, registrando, em muitas situações, sentimentos de raiva, culpa ou medo pela ameaça de complicações a curto ou longo prazo que podem tornar a doença ainda mais pesada. Não é por isso surpreendente que os resultados de vários estudos científicos associem o diabetes a alguma diminuição da QV. Importante será dizer que a relação entre QV e diabetes parece bidirecional. Tanto os aspectos médicos, quanto os aspectos psicossociais podem afetar negativamente a QV e, por sua vez, a diminuição da QV pode influenciar negativamente a autogestão do diabetes. A investigação existente sobre QV e Diabetes não permite também chegar a conclusão consensual quanto à existência de diferenças no bem-estar subjetivo entre os diabéticos e a população geral, apontando alguns resultados para a existência de pior QV para os diabéticos (ROSE et al, 1998; AMORIM, 1999; BRADLEY; SPEIGHT em 2002; EDELMAN et al, 2002), especificando-se, em alguns casos, que as pessoas com diabetes têm pior QV do que as pessoas sem qualquer doença crônica. No entanto, têm-na melhor do que a maioria das pessoas com outras doenças crônicas (RUBIN; PEYROT, 1999). Portanto, para avaliar a qualidade de vida destes pacientes é necessário um instrumento que avalie esta qualidade sob vários aspectos, como o questionário SF-36.

Segundo RUBIN; PEYROT em 1999, as complicações da doença, são o mais importante determinante específico de QV. Também BRADLEY; SPEIGHT em 2002, apontam para a existência de diferenças na QV, quando se comparam grupos, tendo em conta o fato de ter ou não ter complicações. A severidade das complicações do diabetes é um indicador de pior QV, referindo também que complicações macrovasculares e comorbidades não vasculares são os mais fortes indicadores de decréscimo da QV em diabéticos (GAFVELS; WANDELL, 2006), como é o caso dos pacientes deste estudo, pois além do diabetes todos apresentam hipertensão arterial e grande parte dislipidemias e problemas circulatórios, o que pode ter contribuído para os valores baixos de qualidade de vida em todos os aspectos.

Segundo alguns autores, para os diabéticos tipo 2, o tratamento com insulina associa-se a um maior impacto na QV, refletindo um agravamento (BRADLEY; SPEIGHT, 2002), e que se observam diferenças entre estes e os doentes em tratamento com dieta ou com antidiabéticos orais. Porém, MEHTA et al em 1999, referem que, em

doentes com DM tipo 2, são, de fato, as complicações da doença que afetam a QV, enquanto as políticas terapêuticas que mostram reduzir o risco de complicações não têm efeito na mesma, defendendo que as terapias podem ser instituídas de acordo com os requisitos clínicos, sem causar preocupação acerca dos feitos adversos na QV.

Observando os resultados, percebemos que a qualidade de vida segundo o SF-36, apresentou valores médios abaixo de 70% em todos os domínios do SF-36. As dimensões que apresentavam escores menores em ambos os grupos foram Aspectos Físicos, Aspecto Emocional e Dor Física que também foram os aspectos que o método Dáder, através do seguimento farmacoterapêutico, conseguiu melhorar significativamente. Os Aspectos Físicos apresentaram os escores mais baixos, isto provavelmente está relacionado com a idade dos pacientes. Segundo AMORIM em 2009, a idade mostra-se negativamente correlacionada com a QV nesta dimensão, enquanto nas outras dimensões os indivíduos com idade entre os 61 e 70 anos estavam melhores do que indivíduos com idade inferior ou igual a 50 anos, concluindo que o desempenho físico é o que gradualmente se agrava com a idade.

Um dos fatores que afetam tanto os Aspectos Físicos quanto a Saúde Mental é o sobrepeso ou a obesidade, com resultados indicativos de pior QV em quase todas as dimensões para os indivíduos com maior IMC. No estudo mais pormenorizado da correlação entre IMC e as dimensões de QV, observasse que o desempenho físico manifesta relações mais fortes, aspecto perfeitamente compreensível, tendo em conta as limitações que o excesso de peso poderá ter no desempenho de atividades físicas (FERREIRA, 1998), o que contribui para ser o aspecto com menor escore em nosso estudo, pois grande parte dos pacientes apresenta sobrepeso ou obesidade.

Também WIKBLAD et. al. em 1996, referem que indivíduos com pior controle metabólico, quando comparados com indivíduos com melhor controle, apresentam um Escore de aspectos e emocional mais baixos, mencionando mesmo ser uma razão pela qual o bom controle metabólico é desejável, não só porque previne as complicações tardias, mas também porque parece ser uma razão para os diabéticos demonstrarem uma melhor QV. Segundo, VAN DER DOES et. al. em 1996, referem que um melhor controle glicêmico em diabéticos tipo 2 está associado com menos sintomas físicos, melhor humor (depressão, tensão e fadiga) e melhor bem-estar geral. Estes resultados têm eventualmente servido de mote para o investimento em alguns estudos experimentais, com intervenções baseadas no apoio de grupos formais, combinando programas educacionais e suporte que, segundo MARIN

em 1995, resultam positivamente, razão pela qual a criação de grupos de apoio é cada vez mais utilizada na prática clínica, para promover um melhor ajustamento psicológico a situações diversificadas (GUERRA, 1997; YARNOZ, 2002), permitindo a troca de experiências de adaptação à doença, aprendizagem de novas formas de lidar com a doença, além de fornecer apoio social, o que, nos diabéticos, poderá ter efeitos positivos no controle metabólico (ALMEIDA et. al., 2000), talvez isto explique a melhora causada pelo método Dáder, exatamente nestes aspectos em nosso estudo.

As questões incluídas na Dimensões Aspectos emocionais (segundo aspecto com escore mais baixo) e Saúde Mental referem-se a quatro das mais importantes dimensões da saúde mental: a ansiedade, a depressão, a perda de controle em termos comportamentais ou emocionais e o bem-estar psicológico (FERREIRA, 1998). A existência de diferenças de gênero relativamente ao estado de saúde e à QV em diabéticos encontra-se bem documentada na literatura científica, mostrando uma grande parte das investigações que as mulheres relatam menor QV e menos saúde comparativamente com os homens (WEXWLER et. al., 2006; AMORIM, 1999; MIGUEL et. al., 2002 REDEKOP, 2002; SILVA, 2003), e mais dificuldades no desempenho emocional (AALTO et. al., 1997), o que pode explicar o baixo escore neste aspecto, pois a população de nosso estudo é de mulheres em sua maioria.

Em relação ainda ao aspecto emocional, estudos sugerem que limitações funcionais que frequentemente acompanham situações de comorbidade podem ter um papel essencial no desenvolvimento de depressão em diabéticos tipo 2, referindo-se a evidências de que a depressão é comum em pessoas com DM tipo 2 com co-morbidades, mas não em casos de doentes só com diabetes, quando comparados com controles. Outras pesquisas contestam estes resultados, ao salientar que qualquer doença crônica poderá estar associada com uma aumentada prevalência de perturbações do humor, mas sendo a diabetes a única em que se passa para a mão do indivíduo a monitorização invasiva da glicose, gestão do regime dietético e de exercício, com o acréscimo de ter frequentemente injeções diárias de insulina, não é surpreendente que a depressão possa ser três vezes maior na população diabética, quando comparada com a população não diabética (AMORIM, 2009), isso pode justificar o escore baixo no aspecto emocional em nosso estudo.

Em relação a Dor Física, aspecto com terceiro menor escore, já era relato esperado, pois a neuropatia diabética apresenta prevalência e a incidência clinicamente significativas em cerca de 60% dos diabéticos e

é caracterizada pela degeneração dos nervos somáticos e/ou autonômicos e pode afetar qualquer nervo do corpo humano, gerando incapacidade funcional importante, dor crônica e depressão, o que poderia ter influenciado nos escores baixos de aspectos físicos e emocionais de nosso estudo. (SOUZA, 2010).

SOUZA et. al. em 2010, relataram ainda que a experiência dolorosa intensa e prolongada gera co-morbidades, como a ansiedade e depressão e impacta a qualidade de vida das pessoas diabéticas, bastante prejudicadas pelo sofrimento advindo da própria dor e das consequências deletérias impostas ao organismo pelo descontrole glicêmico. A dor causada pela neuropatia periférica teve maior impacto na energia, na capacidade de caminhar e no sono. O sono também foi o segundo item mais prejudicado na opinião de diabéticos com dor neuropática que participaram de vários estudos, bem como o humor, relacionamento com as pessoas, a mobilidade física, capacidade de aproveitar a vida, realizar atividades gerais e trabalhar. O local de dor prevalente foram os membros inferiores e a intensidade da dor moderada, descrita principalmente como “formigamento” e “queimação”, sintomas que foram bastante relatados pelos pacientes em nosso estudo, e que poderiam ser confundidos com efeitos adversos de fármacos como a sinvastatina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

O estudo de JONAS et. al. em 2003, encontraram os aspectos físicos e vitalidade como os piores valores, confirmando que os aspectos físicos são prejudicados em pacientes com síndrome metabólica. Segundo TSAI, et. al. em 2008, os escores mais baixos foram em relação aos aspectos físicos e saúde geral. MIRANDA et. al. 2010, na análise dos diferentes domínios, encontrou o maior comprometimento vitalidade e saúde mental, considerando-se as médias inferiores a 50 pontos, diferente do que ocorreu em nosso estudo, porém os valores aqui encontrados para estes aspectos também apresentaram escores baixos, entre 50 a 60%.

O domínio *aspectos sociais* apresentou o escore mais alto de todos os domínios avaliados em ambos os grupos. Quanto maior a integração social do idoso, maior a possibilidade de novas experiências. Essas experiências auxiliam na auto-estima, e o apoio social recebido garante a promoção da satisfação de estar vivo. Em um estudo de análise fenomenológica, constatou-se que os momentos de felicidade dos idosos estão relacionados ao contato familiar e social, à autonomia e à capacidade para trabalhar, o que constitui um conjunto de fatores que traz valor pessoal e bem-estar (LUZ; AMATUZZI, 2008). MIRANDA

et. al em 2010 também obtiveram os aspectos sociais com maiores escores que os demais.

5.3.2 Questionário Específico PAID

Aplicou-se o PAID como instrumento específico na avaliação da qualidade de vida dos pacientes diabéticos, considerando o Diabetes como a disfunção mais preocupante da Síndrome Metabólica. Desta forma, os participantes do Grupo Controle, no primeiro e no último encontro respectivamente, pontuaram as dimensões Problemas Emocionais, Tratamento, Alimentação e Apoio Social de aproximadamente um terço em relação aos respectivos escores. Em relação ao escore total a média foi de 31,7 e 28,1, onde o escore mais próximo do zero representa uma melhor qualidade de vida, como demonstrado na Tabela 17.

Tabela 17: Média, desvio Padrão, e escore máximo de cada Dimensão do PAID dos pacientes do grupo controle no primeiro e último encontros

Questionário o PAID	Primeiro		Último		<i>Escore Máximo de cada dimensão</i>
Dimensões	Média	Desvio- padrão	Média	Desvio- padrão	
Emocional	21	13,4	18,6	11,9	60
Tratamento	4,8	2,9	4,2	2,8	15
Alimentação	5	3,9	4,5	3,5	15
Social	1,6	2	1,5	1,8	10
Escore Total	31,7	21,2	28,1	18,9	100

Os participantes do Grupo Intervenção, no primeiro e no último encontro respectivamente, pontuaram as dimensões de Problemas Emocionais, Tratamento, Alimentação, Apoio Social e escore total como demonstrado na Tabela 18.

Tabela 18: Média, desvio Padrão, e escore máximo de cada Dimensão do PAID dos pacientes do grupo intervenção no primeiro e último encontro

Questionário PAID	Primeiro		Último		<i>Escore Máximo de cada dimensão</i>
Dimensões	Média	Desvio- padrão	Média	Desvio- padrão	
Emocional	17,2	8,4	17,9	8,7	60
Tratamento	3,5	2,5	3,8	3,6	15
Alimentação	5	5,1	5,3	5,1	15
Social	0,75	1,1	0,87	1	10
Escore Total	26,7	13,5	28	14,1	100

A Figura 5 demonstra de forma mais clara os resultados para cada dimensão, lembrando que neste questionário um escore alto indica um alto nível de sofrimento emocional, portanto quanto menor o escore melhor a qualidade de vida. Podemos perceber que na dimensão Emocional no Grupo Controle, tanto na primeira aplicação do questionário (C1) quanto na segunda aplicação do questionário (C2), aproximadamente 50% da população da amostra apresentou escores entre 18 e 43 pontos. Já o grupo intervenção na tanto na primeira aplicação (I1) quanto na segunda aplicação do questionário (I2) cerca de 50% da população apresentou escores entre 15 e 20 pontos. O total de pontos possíveis de serem atingidos nesta dimensão era de 60. Portanto, os pacientes do Grupo Intervenção apresentaram um perfil um pouco melhor do que os pacientes do Grupo Controle.

Podemos perceber que na dimensão Tratamento no Grupo Controle, tanto na primeira aplicação (C1) quanto na segunda aplicação do questionário (C2), aproximadamente 50% da população da amostra apresentou escores entre 4 e 10 pontos. No caso do grupo intervenção tanto na primeira aplicação (I1) quanto na segunda aplicação do questionário (I2) cerca de 50% da população apresentou escores entre 0 e 5 pontos. O total de pontos possíveis de serem atingidos nesta dimensão era de 15. Portanto, os pacientes do Grupo Intervenção apresentaram um perfil um pouco melhor do que os pacientes do Grupo Controle.

Observando a dimensão Alimentação no Grupo Controle, tanto na primeira aplicação (C1) quanto na segunda aplicação do questionário

(C2), aproximadamente 50% da população da amostra apresentou escores entre 0 e 4 pontos. No Grupo Intervenção tanto na primeira aplicação (I1) quanto na segunda aplicação do questionário (I2) cerca de 50% da população apresentou escores entre 0 e 6 pontos. O total de pontos possíveis de serem atingidos nesta dimensão seria de 15, portanto os pacientes do Grupo Intervenção apresentaram um perfil um pouco pior do que os pacientes do Grupo Controle.

Quanto a dimensão Social no Grupo Controle, tanto na primeira aplicação (C1) quanto na segunda aplicação do questionário (C2), aproximadamente 50% da população da amostra apresentou escores entre 0 e 1,5 pontos. O Grupo Intervenção tanto na primeira aplicação do questionário (I1) quanto na segunda aplicação do questionário (I2) cerca de 50% da população apresentou escores entre 0 e 1 ponto. O total de pontos possíveis de serem atingidos nesta dimensão seria de 10. Portanto, os pacientes do Grupo Intervenção apresentaram um perfil um pouco melhor do que os pacientes do Grupo Controle.

Podemos perceber que no Escore Total no Grupo Controle, tanto na primeira aplicação do questionário (C1) quanto na segunda aplicação do questionário (C2), aproximadamente 50% da população apresentou entre 6 e 30 pontos enquanto o Grupo Intervenção tanto na primeira aplicação do questionário (I1) quanto na segunda aplicação do questionário (I2) cerca de 50% da população apresentou escores entre 7 e 30 pontos. O total de pontos possíveis de serem atingidos nesta dimensão seria de 100, portanto os pacientes do Grupo Intervenção apresentaram um perfil similar ao dos pacientes do Grupo Controle.

Observamos assim através do test t e do Mann-Whitney que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dados da primeira e da segunda aplicação do questionário em ambos os grupos, demonstrando que utilizando o questionário PAID como indicador não houve melhora na qualidade de vida dos pacientes com síndrome metabólica com a aplicação do método Dáder.

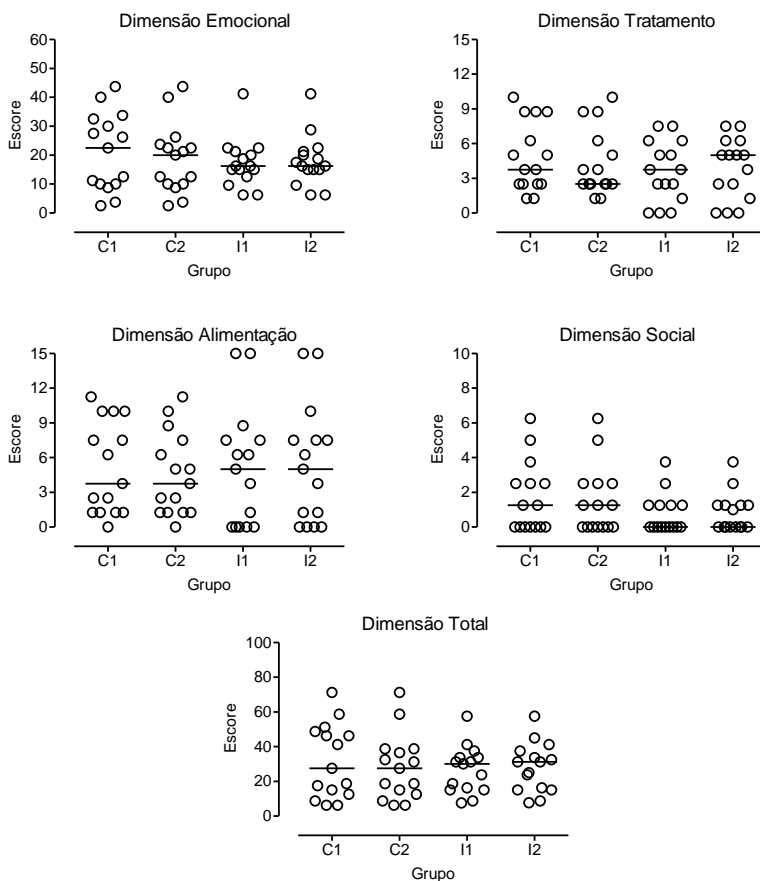


Figura 5: Representação gráfica dos resultados da percepção da QV nas diversas dimensões do PAID e do Escore Total.

Observando os resultados, percebemos que as dimensões que se destacaram com maiores escores, ou seja, com pior qualidade de vida, foram o aspecto Emocional, confirmando os resultados encontrados no questionário geral SF-36, e o aspecto Alimentação, confirmando o que foi discutido na análise dos PRM encontrados que demonstra que os pacientes de ambos os grupos tem dificuldades em cumprir a dieta ideal.

A dimensão de melhor perfil neste questionário foi a Social, o que também confirma o que foi relatado no questionário SF-36.

MIRANDA et. al em 2010, ao avaliar os aspectos emocionais relacionados a viver com DM e seu tratamento pela escala PAID, verificou que a média dos escores foi de 17,2, indicando menor influência negativa da doença sobre a qualidade de vida dos idosos estudados. Justificou isso, relatando que nem sempre o impacto do diabetes na qualidade de vida é negativo e que este impacto na qualidade de vida dos idosos, por meio da escala PAID, exerce pequena influência negativa da doença na vida destes pacientes. Isto confirma os resultados encontrados em nosso estudo, onde as médias de escore total em ambos os grupos foram relativamente baixas, lembrando que o diabetes é apenas um dos componentes da Síndrome Metabólica, o que pode justificar as diferenças encontradas entre o SF – 36, que apresentou melhoras significativas em algumas dimensões da qualidade de vida dos pacientes, talvez por ser este (SF-36) um questionário geral, avalie melhor o paciente com SM, sendo um melhor indicador de qualidade de vida quando aplicado o método Dáder em relação ao PAID.

Durante a aplicação dos questionários houve dificuldade por parte dos pacientes na compreensão das perguntas, necessitando de constantes esclarecimentos por parte do entrevistador, pois como percebemos a maioria dos pacientes são idosos com baixa escolaridade. Este fato pode ter influenciado de alguma maneira nos resultados obtidos.

6 CONCLUSÕES

Concluimos, através do teste de Morisky, que os pacientes apresentaram alto grau de adesão em ambos os grupos e que a maioria dos pacientes que apresentou baixo grau de adesão foi, com maior frequência, por falta de adesão não intencional.

Quanto à terapia medicamentosa, em média, o número de fármacos/pacientes foi de 6,7 no Grupo Controle e 7,9 no Grupo Intervenção, ou seja, um número elevado de medicamentos. O antidiabético mais utilizado foi a metformina e em terapia combinada predominou o uso de metformina + glibenclamida. No uso de anti-hipertensivos, a média foi de 2,2 medicamentos/paciente no Grupo Controle e 2,7 no Grupo Intervenção. Os mais utilizados foram os diuréticos, inibidores da ECA e beta-bloqueadores. O hipolipemiante utilizado foi a sinvastatina e o antiagregante mais prescrito foi o ácido acetilsalicílico, como preconizado no tratamento da síndrome metabólica.

Confirmamos que através do Método Dáder é possível detectar os PRM e RNM, pois foram descobertos no total 58 RNM, com média total de 1,8 RNM por paciente. Quanto à classificação, a maioria deles se referiu à Necessidade (53,4%), Efetividade (29,4%) e Segurança (17,2%). Dos 31 RNM encontrados no Grupo Intervenção, 48,3% foram resolvidos com a intervenção farmacêutica. Dos 27 RNM encontrados no Grupo Controle, apenas 14,8% foram resolvidos com a intervenção médica ou naturalmente, o que demonstra que o método Dáder é eficiente na resolução na identificação e resolução de RNM.

No que se refere à melhora da qualidade de vida dos pacientes, através do questionário geral o SF-36, constatamos que a atenção farmacêutica melhorou a qualidade de vida dos pacientes nos Aspectos Físicos, Dor Física e Aspectos Emocionais. Quando utilizado o questionário específico PAID não foi encontrada diferença significativa na qualidade de vida dos pacientes do Grupo Intervenção. Isto ocorreu, provavelmente, por ser um questionário específico para diabetes (um dos constituintes da síndrome) que poderia estar compreendida e controlada melhor pelos pacientes, enquanto as outras disfunções que fazem parte da síndrome, não foram abordadas por este questionário e poderiam ser responsáveis pela piora da qualidade de vida que foi encontrada utilizando-se o questionário geral.

Ficou clara a necessidade da validação de um questionário com uma linguagem simplificada para uso neste tipo de população, visto que esta faixa etária e escolaridade compõem a grande maioria dos estudos encontrados envolvendo a síndrome metabólica e a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AALTO, A. M.; UUTELA, A.; ARO, A. R. Health related quality of life among insulin-dependent diabetes: disease-related and psychosocial correlates. *Patient Education and Counseling*. 30, 215-225. 1997.

AGUIAR, C. C. T. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. *Arq Bras Endocrinol Metab*, vol.52 no.6 São Paulo Aug. 2008.

AKINCI, G., et al. Atherosclerosis risk factors in children of parents with the metabolic syndrome. *Atherosclerosis*, 2(194), 165-171. 2007.

ALLISON, B.; GOLDFINE, M.D. Assessing the Cardiovascular Safety of Diabetes Therapies. *N Engl J Med* 359;11. 2008.

ALMEIDA, V.; OLIVEIRA, A.B. Uma intervenção de grupo de apoio em cuidados de saúde primários. In Ribeiro, J. & Leal, I. & Dias, M. (org.) *Actas do 3º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde*. Lisboa: ISPA. 2000.

ALMEIDA, H. O. et. al. Adesão a Tratamentos entre Idosos. *Com. Ciências Saúde*, 18(1):57-67. 2007.

AMARANTE, L. C.; SHOJI, L. S.; BEIJO, L. A.; LOURENÇO, E. B., MARQUES, L. A. M. A influência do acompanhamento farmacoterapêutico na adesão à terapia anti-hipertensiva e no grau de satisfação do paciente. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* v.31, n.3, p.209-215, 2010.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. ACSM stand position on the appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*; 33:2145-56. 2001.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION POSITION STATEMENT. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, v. 27, suppl 1, p. S5-S10, 2004.

AMORIM, M.I.S.P.L. *Qualidade de Vida na Doença Crônica: um estudo em diabéticos não insulínod dependentes*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. 1999.

AMORIM, M. I. S. P. L. *Aspectos Psicossociais e Qualidade de Vida do Indivíduo com Diabetes Mellitus Tipo 2*. Porto, 357p. Tese de Doutorado – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, 2009.

ANDRADE, E.M. et al. Identificação de Problemas Relacionados com Medicamentos nos Pacientes com Síndrome Metabólica Atendidos em uma Unidade Básica de Saúde do Município de VilaVelha – ES. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.*, v. 28, n.3, p. 291 - 299, 2007.

ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências.

ARDEN, C. I. *Cardiovascular risk screening: identifying targets for therapeutic lifestyle change*. 246f. Tese (Doutorado em Philosophy) - School of Physical and Health Education, Queens University, Ontário-Canada. 2006. Disponível na base de dados “Digital Dissertations and Theses”.

BALLONE, G. J.; XIMENES, B. A. A. Obesidade, Síndrome Metabólica e Depressão. *PsiquWeb*, Internet, disponível em <http://www.psiqweb.med.br/>, 2008.

BISSON, M. P. *Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica*. 2. ed. Barueri: Manole. 2007. 371 p.

BOEHM, B. O.; e CLAUDI-BOEHM, S. The metabolic syndrome. 2003. Disponível através da bernhard.boehm@medizin.uni-ulm.de.

BRADLEY, C.; SPEIGHT, J. Patient perceptions of diabetes and diabetes therapy: assessing quality of life. *Diabetic Metab. Research Review*. 18:Supplement 3, S64-9. 2002.

BRAMBILLA, P. Metabolic risk-factor clustering estimation in children. *International Journal of Obesity*, 31, 591-600. 2007.

BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL. CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA - PROPOSTA. *Atenção Farmacêutica no Brasil: “Trilhando Caminhos”*. Brasília, DF, 2002.a. 30p.

BRASIL. *Atenção Farmacêutica no Brasil: “Trilhando Caminhos” – Relatório 2001-2002*. Brasília, 2002.b. 45p.
<<http://www.opas.org.br/medicamentos/site/UploadArq/RelatorioAtenfa r20012002.pdf>>. (Acesso em 02/03/2011)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME*. 5. ed., Brasília. Editora do Ministério da Saúde. 2007. Disponível em:
<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0516_M.pdf%20>
Acesso em: 01/06/2011.

BRASIL. Fascículo III – Serviços Farmacêuticos. Projeto: Farmácia estabelecimento de saúde. *Farmácia não é um simples comércio*. São Paulo, 2010. 56p.

BRODY, T. M. *Farmacologia humana: da molecular à clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BURKE, V. Obesity in childhood and cardiovascular risk. *Clinical and experimental pharmacology and physiology*, 33, 831-837. 2006.

CARR, D. B., et al. Intra-abdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the Metabolic Syndrome. *Diabetes*, v. 53, p. 2087–2094. 2004.

CARROL, S.; DUDFIELD, M. What is the relationship between exercise and metabolic abnormalities? *Sports Medicine*, 34(6), 371 – 418. 2004.

CASTRO, C. G. e SERPA O. *Estudos de utilização de medicamentos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

CEARÁ. Secretaria de Saúde. Atenção farmacêutica: da teoria à prática: o que fazer e como fazer: Manual de Procedimentos. Fortaleza, 2003.

CELS, I.C. et. Al. *Documentación y evaluación de las intervenciones farmacéuticas*. Barcelona: Ediciones Mayo, 2000.

CIOLAC, E. G.; GUIMARÃES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. *Rev Bras Med Esporte* .Vol. 10, Nº 4 – Jul/Ago. 2004.

COMITÉ DE CONSENSO. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm*, v. 48, n. 1, p. 5-17, 2007.
<<http://people.ufpr.br/~af/mb039/III%20Consenso%20Granada.pdf>>.
(Acesso em 03/02/2011)

COPPEN, A. M. *Effects of tem week weight loss program on metabolic syndrome and cardiovascular risk factors in children and adolescents*.137f. Tese (Doutorado em Philosophy in Health sciences) - Faculty of the College of Health Sciences of Touro University Internacional, 2008. Disponível na base de dados “Digital Dissertations and Theses”.

CRAIG, C.R. e STITZEL, R.E. *Farmacologia moderna*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

DASKALOPOULOU S.S., et al. Definitions of metabolic syndrome: where are we now? *Curr Vasc Pharmacol*; 4/3:185-97. 2006.

DE OLIVEIRA, D. R. Experiência subjetiva com a utilização de medicamento (The Medication Experience): Conceito fundamental para o profissional da atenção farmacêutica. *Revista Racine*. v.113, 2009.

DEEN, M. S. The metabolic syndrome: definition, pathogenesis and therapy. *European Journal of Clinical Investigation*, 37, 85-89. 2004.

DEMACHER, P. N. The metabolic syndrome: definition, pathogenesis and therapy. *European Journal of Clinical Investigation*, 37, 85-89. 2007.

DUSTAN, D. W., et al. Associations of TV viewing and physical activity with the metabolic syndrome in australian adults. *Diabetologia*, 48, 2254-2261. 2005.

EDELMAN, D. et. al. Impact of Diabetes Screening on Quality of life. *Diabetes Care*.25:6,1022-1026. 2002.

ERBAS, T. Metabolic syndrome. *Acta Diabetologica*, 40, 5401-5404. 2003.

ERIKSSON, J.; TAIMELA, S.; KOIVISTO, V. A. Exercise and the metabolic syndrome. *Diabetologia*; 40:125-35. 1997.

FARIA, A. N., et al. Tratamento de Diabetes e Hipertensão no Paciente Obeso. *Arq Bras Endocrinol Metab* vol.46 no.2 São Paulo Apr. 2002.

FARINA, S. S.; ROMANO-LIEBER, N. S. Atenção Farmacêutica em Farmácias e Drogarias: existe um processo de mudança? *Saúde Soc.* v.18, n.1, p.7-18, 2009.

FRANÇA FILHO, J. B. et. al. Perfil dos farmacêuticos e farmácias em Santa Catarina: indicadores de estrutura e processo. *Rev Bras de Ciênc Farm.* v.44, n.1, 2008.

FERREIRA, J. Qualidade de vida em doentes com asma. *Arquivos de Medicina*.12:6,371-373. 1998.

GAFVELS, C., WANDELL, P.E. Coping strategies in men and women with type 2 diabetes in Swedish primary care. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 71:3, 280-289. 2006.

GANG, H., et al. Prevalence of the metabolic syndrome and its relation to allcause and cardiovascular mortality in nondiabetic European men in women. *Arch Intern Med*, v. 164, p. 1066–1076. 2004.

GARCÍA PÉREZ, A. M. *et al.* Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria? *Medicina de Familia*. v. 1, n. 1, p. 13-19. 2000.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. 12. reimpr. São Paulo: Editora Atlas. 2009. 175p.

GIRMAN C. J., et al. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) and the Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/ TexCAPS). *Am J Cardiol*, v. 93, p. 136–141. 2004.

GOGIA, A; AGARWAL, P. K. Metabolic syndrome. *Indian Jornal of Medical sciences*, 2 (60), 72 – 80. 2006.

GROSS, C.C. *Versão Brasileira da escala PAID (Problems Areas in Diabetes): Avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Psicologia. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/10808>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2011.

GRUNDY S. M., et al. Efficacy, safety, and tolerability of oncedaily niacin for the treatment of dyslipidemia associated with type 2 diabetes. *Arch Intern Med*, v. 162, p. 1568–1576. 2002.

GRUNDY SM. Drug therapy of the metabolic syndrome: minimizing the emerging crisis in polypharmacy. *Nat Rev*; 5:295-309. 2006.

GUERRA, M.P. Orientações teóricas para a formação de grupos de suporte para seropositivos ao vírus VIH. *Psicologia: Teoria, investigação e pratica*. 2:2,371-381. 1997.

HARDEN, K. A. *Effects of lifestyle intervention alone or with Pharmacotherapy on weigth management and metabolic syndrome markers in obese adolescents*. 109f.Tese (Doutorado em Nursing) - University of Tenessee Gealth Science Center. 2005. Disponível na base de dados “Digital Dissertations and theses”.

HARDMAN, J G; LIMBIRD, L E. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 9. ed. Rio de Janeiro: GOODMAN & GILMAN,1996.

HERNÁNDEZ, D. S.; CASTRO, M. M. S.; DÁDER, M. J. F. Método Dáder – Manual de Seguimento Farmacoterapêutico (versão em português europeu). *Programa Dáder*. 3. ed. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2010.

HUANG, T. K.; MCCRORY, M. A. Dairy intake, obesity, and metabolic health in children and adolescents: Knowledge and gaps. *Nutrition Reviews* 3(63), 71-80. 2005.

IRVING, B. A. Impact of exercise training intensity on abdominal visceral fat and associated risk factors in abdominally obese individuals with the metabolic syndrome. 174f. Tese (Doutorado em Philosophy) - Faculty of the Curry School of Education, University of Virginia. 2006. Disponível na base de dados "Digital Dissertations and Theses".

JANSSEN, I.; KATZMARZYK, P. T.; ROSS, R. Body mass index, waist circumference, and health risk. *Arch Intern Med*, v. 162, p. 2074–2079. 2002.

JIMÉNEZ, E. G. *Incumplimento como causa de problema relacionado com medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico*. (Tese Doutorado)- Departamento de bioquímica y biología molecular, Facultad de Farmácia, Universidad de Granada, Granada, 2003.

JOLIFFE, C. J. *Development of age specific cholesterol and metabolic syndrome classification systems for adolescents*. 152f. Tese (Master of Science) - School of Physical and Health Education, Queens University, Ontário, Canada. 2006. Disponível na base de dados "Digital Dissertations and Theses".

JONAS, et. al. Prevalence of mood disorders in a national sample of young American adults. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 38(11) 618-24. 2003.

JONES, K. L. The dilemma of the metabolic syndrome in children and adolescents: disease or distraction? *Pediatric Diabetes*, 7, 311 – 321. 2006.

KAWANO, et. al. Acidentes com os medicamentos: como minimizá-los? *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. vol. 42, n. 4, out./dez., 2006.

KELISHALI, R., et al. Association of physical activity and the metabolic syndrome in children and adolescent: CASPIAN study. *Hormone Research*, 1(67), 46-52. 2007.

KELLEY D. E., et al. Effects of moderate weight loss and orlistat on insulin resistance, regional adiposity and fatty acids in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, v. 27, p. 33–40. 2004.

KJELDSEN, S. E., et al. Increased prevalence of metabolic syndrome in uncontrolled hypertension across Europe: the Global Cardiometabolic Risk Profile in Patients with hypertension disease survey. *Journal of Hypertension*; 26:2064–2070. 2008.

KNOPP R. H., et al. Effects of ezetimibe, a new cholesterol absorption inhibitor, on plasma lipids in patients with primary hypercholesterolemia. *Eur Heart J*, v. 24, p. 729–741. 2003.

KNOWLER W. C., et al. Reduction of the incidence of type II diabetes with lifestyle intervention of metformin. *N Engl J Med*, v. 344, p. 393–403. 2002.

LEAN, M. E. J.; HAN, T. S.; MORRISON, C. E. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*, v. 311, p. 158–161. 1995.

LEBOVITZ, H.E. Therapy for Diabetes Mellitus and Related Disorders. *American Diabetes Association*. 4th ed. Alexandria, VA, USA. 2004.

LEE, S.; BACHA, F.; ARSLANIAN, S. Comparison of different definitions of pediatric metabolic syndrome: relation to abdominal adiposity, insulin resistance, adiponectin, and inflammatory markers. *Journal of Pediatrics*, 2(152), 177-184. 2008.

LEE, S. J. *Influence of cardiorespiratory fitness and exercise training on obesity and metabolic risk*. 176f.. Tese (Doutorado em Philosophy) - Ontário, Canadá. 2005. Disponível na base de dados “Digital Dissertations and Theses”.

LIDFELDT, J. et al. Socio- demographic and psychosocial factors are associated with features of the metabolic syndrome. The women's health in the Lund area (WHILA) study. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 5, 106-112. 2003.

LUZ, M.M.C.; AMATUZZI, M.M. Vivências de Felicidade de Pessoas Idosas. *Estud Psicol*. 2008;v.25, n.2, p.303-7.

MACHUCA, M; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M. J. *Método Dáder: guía de seguimiento farmacoterapéutico*. Granada: GIAF-UGR; 2003.

MARIN, J. R. *Psicología social de la salud* Madrid: Editorial Síntesis, S. A. 1995.

MARQUES, L. A. M. et al. Acompanhamento Farmacoterapêutico de Pacientes na Farmácia-Escola da Universidade Federal de Alfenas. *Lat. Am. J. Pharm.* 28 (5): 688-94; 2009.

MARTINS, L. C., et al. Tratamento medicamentoso do paciente com hipertensão de difícil controle. *Rev Bras Hipertens* vol.15(1): 28-33. 2008.

MAUMUS, S.; BERAMGERE, M.; SIEST, G.; VISVIKIS-SIEST, S. A prospective study on the prevalence of metabolic syndrome among healthy French families. *Diabetes Care*, 3(28), 675-682. 2005.

MELLO, V, LAAKSONEN, D. E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2009;53/5.

METHA, Z., et. al. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37). *Diabetes Care*. 22:7,1125-1137. 1999.

MIGUEL, M. C. T., BORGES, L. Aspectos psicológicos da doença crónica. *Boletim Hospital Polido Valente*. 15:3,101-106. 2002.

MINAME, M. H., CHACRA, A. P. M. Síndrome metabólica. Publicação Socesp, 2006. Disponível em: www.socesp.org.br

MIRANDA, L. P. et al. Qualidade de Vida de Idosos com Diabetes Mellitus Cadastrados na Estratégia Saúde da Família. *R. Min. Educ. Fís., Viçosa*, edição especial, n. 5, p. 125-135, 2010.

MORISKY DE, GREEN LW, LEVINE, DM. Concurent and predective validity of self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24:67-74.

NCEP. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert panel of detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III). Final report. *Circulation*; 106: p.3143-421. 2002.

NONINO-BORGES, C. B., BORGES, R. M., SANTOS, J. E. Tratamento Clínico da Obesidade. *Medicina, Ribeirão Preto*, 39 (2): 246-252, abr./jun. 2006.

OH, J-Y et. Al. Prevalence and factor analysis of metabolic syndrome in an urban Korean population. *Diabetes Care*, v. 27, p. 2027–2032. 2004.

OLIVEIRA, A. B. et. al. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. v.41, n.4, p.409-413, 2005.

OLIVEIRA, J. E. P.; MONTEIRO, J. B. R., ARAUJO, C. G. S. *Diabetes Mellito Tipo2: Terapêutica Clínica Prática*. Rio de Janeiro: Med Line, 2003.

ONYESOM, I.; UZUEGBU, U.; UMUKONO, G. E. Effect of acute dose of alcohol on the biochemical features of syndrome X in different categories of male and female Nigerian drinkers in apparent good health. *Colombia Médica*, 38, 7 – 12. 2007.

OSHIRO, M. L. et. al. Evolução da pesquisa em atenção farmacêutica no Brasil: um estudo descritivo do período de 1999-2003. *Revista Espaço para a Saúde*. v.7, n.2, p.24-31, 2006.

PAGE, C.P. et al. *Farmacologia integrada*. São Paulo: Manole. 2004.

PARK, H. S.; LEE, K. Greater beneficial effects of visceral fat reduction on parameters of the metabolic syndrome: a study of weight reduction programmes in subjects with visceral and subcutaneous obesity. *Diabetic Medicine* 22, 266-272. 2004.

PARK; H. S.; SIM, S. J.; PARK, J. Y. Effect of weight reduction on metabolic syndrome in Korean obese patients. *Journal of Korean Medical Science*, 2(19), 202-208. 2004.

PATEL, A. et al. Is a single definition of the metabolic syndrome appropriate? – A comparative study of the USA and Asia. *Atherosclerosis*, 1(184), 225-232. 2006.

PENALVA, D. Q. F. Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. *Rev Med (São Paulo)*. out.-dez.;87(4):245-50. 2008.

PEREIRA, L.R.L., et. al. Evaluation of using medicines in elderly subjects through the concepts of pharmacovigilance and pharmacoepidemiology. *Cienc Saúde Colet* 2004; 9(2):479-81.

PEREIRA, M. R. et. al. Prevalência, conhecimento, tratamento e controle de hipertensão arterial sistêmica na população adulta urbana de Tubarão, Santa Catarina, Brasil, em 2003. *Cad Saúde Pública*. v.23, n.10, 2007.

PEREIRA, M., et al. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertension*;27(5):963-75. 2009.

PETERSON, M. J. *Epidemiologic evidence for physical activity as a preventive factor for metabolic syndrome and frailty: the health ABC study*. 165f.. Tese (Doutorado em Philosophy) - School of Medicine, University of North Carolina. 2006. Disponível na base de dados “Digital Dissertations and Theses”.

PIRES, C. F.; COSTA, M. M.; ANGONESI, D.; BORGES, F. P. Demanda pelo serviço de atenção farmacêutica em farmácia comunitária privada. *Pharmacy Pract*. v.4, n.1, 2006.

POLONSKY, W.H. Emotional and quality of life aspects of diabetes management. *Curr Diab Rep*. 2;2,153-159. 2002.

RAMIREZ-VARGAS, E.; ARNAUD-VINAS, M. R.; DILISLE, H. Prevalence of the metabolic syndrome and associated lifestyles in adult males from Oaxaca, México. *Salud Publica Mexicana*, 49, 94-102. 2007.

RAMOS, M. E. M., et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e sua associação com a síndrome metabólica em uma amostra de idosos. *Revista da AMRIGS, Porto Alegre*, 50 (4): 307-312, out.-dez. 2006.

REDEKOP, W.K. et. al. Health-related quality of life and treatment satisfaction in dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*.25, 458-463. 2002.

RITTER, J.M., RANG, H.P., DALE, M.M. *Farmacologia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROSARIO T. M., et al. Prevalencia, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. *Arq Bras Card.*;93(6):672-8. 2009.

ROSE, M. Et. al. Determinants of the quality of life of patients with diabetes under intensified insulin therapy. *Diabetes Care*.21:11,1876-1885. 1998.

ROZENFELD, S.; PORTO, M.A. Vigilância Sanitária: uma abordagem ecológica da tecnologia em Saúde. In: LEAL et. al. (org) *Saúde, ambiente e desenvolvimento: processos e conseqüências sobre as condições de vida*. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC/ABRASCO, 1992. v. 2.

ROZENFELD, S. Prevalence, associated factors, and misuse of medication in the elderly: a review. *Caderno de Saúde Pública* 19(3):717-724. 2003.

RUBIN, R. R., PEYROT, M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metabolism Research Review*.15:3,205-218. 1999.

SABATER D, FERNÁNDEZ-LLIMÓS F, PARRAS M, FAUS MJ. Seguimiento Farmacoterapéutico 2005; 3 (2): 90-97

SANTOS, A. C. et al. Alcohol intake, smoking, sleeping hours, physical activity and the metabolic syndrome. *Preventive Medicine*, 4(44),328-334. 2007.

SARTORELLI, D. S., CARDOSO, M. A. Associação Entre Carboidratos da Dieta Habitual e Diabetes Mellitus Tipo 2:Evidências Epidemiológicas. *Arq Bras Endocrinol Metab*, vol 50 nº 3 Junho 2006.

SCOTT, C. L. Diagnosis, prevention and intervention for the metabolic syndrome. *American Journal of Cardiology*, 92(20), 35I-42I. 2003.

SCOTT, L. K. Insulin resistance syndrome in children. *Pediatric nursing*, 2 (32), 119-126. 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Manual de Orientação Clínica. *Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)*, 2010.

SHOJI, L. S. et. al. Perfil dos hipertensos usuários de medicamentos da Farmácia Popular de Alfenas – MG. Alfenas, 2009. <<http://www.unifal-mg.edu.br/gpaf/files/file/artigo%20laila%20luci.pdf>>. (Acesso em 02/02/2011)

SILVA, P. *Farmacologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SILVA, I.M.S.L. *Qualidade de vida e variáveis psicológicas associadas a sequelas de diabetes e sua evolução ao longo do tempo*. Dissertação para obtenção do grau de Doutor em Psicologia apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes brasileiras de Hipertensão. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2010; 17(1).

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2006;1-48.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* - Volume 85, Suplemento VI, Dezembro 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Consenso Brasileiro de Diabetes. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br>, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Diabetes Mellitus: Tratamento Medicamentoso. *Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina*, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Hipertensão*. 2004; 7(4):123-59.

SOUZA, R. P. *Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, Controle Glicêmico e seus Determinantes em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas, 2008.

SOUZA, T. R. C. L. et. al. Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico, Terceira Edição (2007): Um estudo piloto. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* v.30, n.1, p.90-94, 2009.

SOUZA, L. A. F et. al. Epidemiologia e qualidade de vida em indivíduos com neuropatia diabética dolorosa: uma revisão bibliográfica. *Rev. Eletr. Enf.* 12(4):746-52, 2010.

TAVARES, L. C. et. al. Utilização do método Dáder de seguimento farmacoterapêutico no tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva. *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo*; 17(supl.A): 15-20, jan.-mar. 2007.

TWEDELL, D. Metabolic syndrome. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 4(37), 150-151. 2006.

VAN DER DOES, F.E. Symptoms and well-being in relation to glycemic control in type II diabetes. *Diabetes Care*.19:3,204-210. 1996.

VARGAS, M. A. *The relationship between high sensitive C-reactive protein, metabolic syndrome and exercise*. 116f. Tese (Doutorado em Public Health) - School of Medicine, University of North Carolina . 2006. Disponível na base de dados "Digital Dissertations and Theses".

WEISS, R.; RAZ, I. Focus on childhood fitness, not just fatness. *Lancet*, 368, 261-262. 2006.

WEISS R. et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *The New Journal of Medicine*, 23(350), 1533-4406. 2004.

WEXLER, D.J. ET. al. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia*. 49:7, 1489-1497. 2006.

WIKBLAD, K., LEKSELL, J., WIBELL, L. Health-related quality of life in relation to metabolic control and late complications with insulin dependent diabetes mellitus. *Quality of Life Research*.5, 123-130. 1996.

WILKIN, T. J. et al. Metabolic risk in early childhood: the earlybird study. *International Journal of Obesity*, 28, s64-s69. 2004.

WITZEL, M. D. F. Os Métodos como Caminho para Aplicação da Filosofia da Prática da Atenção Farmacêutica. *Revista Racine*. 2009.

WRIGHT, A. et al. Sulfonylurea inadequacy: efficacy of addition of insulin over 6 years in patients with type 2 diabetes in the UKPDS (UKPDS 57). *Diabetes Care*, v. 25, p. 330–336. 2002.

YARNOZ, A.Z., CASTILLO, P.D.S., QUINTO, S.S. Grupos de apoio en oncologia. *ROL- Revista de enfermeria*. 25:3, 24-30. 2002.

YOO, H.L. *Relationship between physical activity, perceived stress, and the metabolic syndrome in law enforcement officers*. 73f. Tese (Master of Science) - Iowa State University. 2007. Disponível na base de dados “Digital Dissertations and Theses”.

ZANELLA, V.; ASSINI, F. L. Identificação de problemas relacionados com medicamentos em pacientes geriátricos na cidade de Concórdia – SC. *Rev Bras Farm*. v.89, n.4, p.294-297, 2008.

ZOOROB, R.; e SMITH, V. Metabolic syndrome: call to action. *Cortlandt Forum*, 45-48. 2006.

ANEXO 1: Certificado de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH)



UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR

Reconhecida pela Portaria - MEC Nº 1580, DE 09/11/93 - D.O.U. 10/11/93

Mantenedora: Associação Paranaense de Ensino e Cultura - APEC

DIRETORIA EXECUTIVA DE GESTÃO DA PESQUISA E DA PÓS-GRADUAÇÃO

COORDENADORIA DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA - COPIC

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS (CEPEH)



CERTIFICADO

Certificamos que o projeto "APLICAÇÃO DO PROGRAMA DÁDER DE SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME METABÓLICA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO - PR", protocolo 18780/2010, sob a responsabilidade de VANESSA ANGHINONI, está de acordo com os Princípios éticos na Experimentação Humana, adotados pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), e Resolução 196/96 do Ministério da Saúde, tendo sido aprovado pelo COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS DA UNIPAR (CEPEH/UNIPAR) em reunião realizada em 22/06/2010. Este certificado expira em 22/06/2011.

We certify that the project "APLICAÇÃO DO PROGRAMA DÁDER DE SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME METABÓLICA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO - PR", protocol 18780/2010, in the responsibility of VANESSA ANGHINONI, is in agreement with the Ethical Principles in Human adopted by the National Council of Research Ethics (CONEP), and resolution 196/96 of the Ministry of Health, and was approved by the ETHICAL COMMITTEE FOR HUMAN RESEARCH OF UNIPAR (CEPEH/UNIPAR) in 06/22/2010. Expiration date: 06/22/2011.

Prof. Msc. Nelson Anderson Baspalez Corrêa
Presidente CEPEH/UNIPAR

Registro Nº: 18780

Dayane Aparecida Fagiolo
Secretaria CEPEH/UNIPAR

TOLEDO - PR, 30/06/2010.

ANEXO 2: Versão Brasileira do Questionário Geral SF – 36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo	1	2	3	4	5	6

você tem se sentido calmo ou tranqüilo?						
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

**CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE
QUALIDADE DE VIDA**

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1
	a resposta for	Pontuação
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0

08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7</p> <p>Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1)</p> <p>Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte:</p> <p>Se a resposta for (1), a pontuação será (6)</p> <p>Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)</p> <p>Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)</p> <p>Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)</p> <p>Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)</p>
09	<p>Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e, h, deverá seguir a seguinte orientação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (6)</p> <p>Se a resposta for 2, o valor será (5)</p> <p>Se a resposta for 3, o valor será (4)</p> <p>Se a resposta for 4, o valor será (3)</p> <p>Se a resposta for 5, o valor será (2)</p> <p>Se a resposta for 6, o valor será (1)</p> <p>Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo</p>
10	Considerar o mesmo valor.
11	<p>Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (5)</p> <p>Se a resposta for 2, o valor será (4)</p> <p>Se a resposta for 3, o valor será (3)</p> <p>Se a resposta for 4, o valor será (2)</p> <p>Se a resposta for 5, o valor será (1)</p>

Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:

$$\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

ANEXO 3: Versão Brasileira do Questionário Específico PAID

Instruções: A partir de sua própria perspectiva, em que grau as seguintes questões relacionadas ao diabetes são um problema comum para você?

Por favor, circule o número que indica a melhor resposta para você em cada questão.

1. A falta de metas claras e concretas no cuidado do seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

2. Sentir-se desencorajado com o seu tratamento do diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

3. Sentir medo quando pensa em viver com diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

4. Enfrentar situações sociais desconfortáveis relacionadas aos cuidados com seu diabetes (por exemplo pessoas falando para você o que você deve comer):

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

5. Ter sentimentos de privação a respeito da comida e refeições:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

6. Ficar deprimido quando pensa em ter que viver com diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

7. Não saber se seu humor ou sentimentos estão relacionados com o seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

8. Sentir que o seu diabetes é um peso para você:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

9. Preocupar-se com episódios de glicose baixa:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

10. Ficar bravo /irritado quando pensa em viver com diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

11. Preocupar-se com a comida e o que comer:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

12. Preocupar-se com o futuro e com a possibilidade de sérias complicações:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

13. Sentir-se culpado(a) ou ansioso(a) quando você deixa de cuidar do seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

14. Não aceitar seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

15. Sentir-se insatisfeito com o médico que cuida o seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

16. Sentir que o diabetes está tomando muito de sua energia mental e física diariamente:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

17. Sentir-se sozinho com seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

18. Sentir que seus amigos e familiares não apoiam seus esforços em lidar com o seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

19. Lidar com as complicações do diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

20. Sentir-se esgotado com o esforço constante que é necessário para cuidar do seu diabetes:

Não é um problema	É um pequeno problema	É um problema moderado	É quase um problema sério	É um problema sério
0	1	2	3	4

ANEXO 4: Termo de Consentimento Livre Esclarecido



UNIPAR
UNIVERSIDADE PARANAENSE

UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR

Reconhecida pela Portaria - MEC Nº 1580, DE 09/11/93 - D.O.U. 10/11/93

Mantenedora: Associação Paranaense de Ensino e Cultura - APEC

DIRETORIA EXECUTIVA DE GESTÃO DA PESQUISA E DA PÓS GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA - COPIC



DEGF
Departamento de Gestão de Fomento e Desenvolvimento

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS (CEPEH)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

Nome da Pesquisa....:

APLICAÇÃO DO PROGRAMA DÁDER DE SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM SÍNDROME METABÓLICA ATENDIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO - PR

Pesquisador(es)....:

Vanessa Anghinoni, Prof. Dr. Jamil Assreuy

Orientador.....:

Para a realização desta pesquisa, eu (participante da pesquisa e/ou responsável por um participante) serei submetido a realização dos seguintes procedimentos:

Resposta a questionários contendo dados como faixa etária, sexo, escolaridade, conhecimento sobre minha doença, história familiar de doenças, resultados de exames laboratoriais, peso e altura e ainda questionários de Qualidade de Vida. Medidas de pressão arterial e medição da circunferência abdominal utilizando fita métrica inelástica. Relato de informações sobre sinais e sintomas e meu tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Sugestões do farmacêutico ou Farmacêutico/médico para resolver possíveis Resultados Negativos associados ao medicamento que possam ser encontrados, tendo total liberdade para aceitá-las ou não sem qualquer prejuízo em meu atendimento na Unidade Básica de Saúde ou nas Farmácias Municipais de Francisco Beltrão.

Riscos.....: Não existem riscos relacionados a sua participação.

Após ler e receber as explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1 - Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;

2 - Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de permitir minha participação ou de qualquer indivíduo sob minha responsabilidade de estudo;

3 - Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade.

Declaro por meio deste, estar ciente do exposto e concordar com minha participação na pesquisa, assim como qualquer indivíduo sob minha responsabilidade.

Nome do voluntário / Responsável: _____

RG: _____ CPF: _____

Assinatura: _____, ____/____/____

Eu VANESSA ANGHINONI, declaro por meio deste que forneci todas as informações referentes ao estudo ao participante e/ou responsável.

RG: 358501234

CPF: 308.437.758-82

Assinatura do pesquisador: _____, ____/____/____

ANEXO 5: Características Sócio-Demográficas dos Pacientes

		<i>Grupo Controle n (%)</i>	<i>Grupo Intervenção n (%)</i>
Gênero	Masculino	3 (20)	4 (26,7)
	Feminino	12 (80)	11 (73,3)
Idade	≤ 50	1 (6,7)	----
	51 – 60	1 (6,7)	4 (26,6)
	61 – 70	7 (46,6)	6 (40)
	71 – 80	3 (20)	3 (20)
	81 - 90	3 (20)	2 (13,4)
Grau de Instrução	Ensino Fundamental (I)	11 (73,4)	13 (86,6)
	Ensino Fundamental (C)	2 (13,3)	1 (6,7)
	Ensino Médio (I)	----	----
	Ensino Médio (C)	----	1 (6,7)
	Não Alfabetizado	2 (13,3)	----
Situação Profissional	Empregado	----	1 (6,7)
	Profissional Liberal	1 (6,7)	1 (6,7)
	Do Lar	2 (13,3)	1 (6,7)
	Aposentado	12 (80)	10 (66,6)
	Outros	----	2 (13,3)
Cuidador/ Responsável	Sim	9 (60)	5 (33,4)
	Não	6 (40)	10 (66,6)

ANEXO 6: Características clínicas, relacionadas com a doença e estratégias de gestão da doença

		<i>Grupo Controle n (%)</i>	<i>Grupo Intervenção n (%)</i>
Tempo de Diagnóstico	1 – 5 anos	6 (40)	7 (46,6)
	6 – 10 anos	3 (20)	5 (33,4)
	11 – 15 anos	2 (13,3)	1 (6,7)
	≥ 16 anos	4 (26,7)	2 (13,3)
IMC			
Saudável	Entre 18,5 e 24,9	6 (40)	6 (40)
Sobrepeso	Entre 25,0 e 29,9	5 (33,4)	3 (20)
Obesidade Grau I	Entre 30,0 e 34,9	2 (13,3)	3 (20)
Obesidade Grau II	Entre 35,0 e 39,9	2 (13,3)	1 (6,7)
Obesidade Grau III	40,0 e acima	----	2 (13,3)
Circunferência abdominal; homens	≤ 102 cm	1 (33,4)*	----
	> 102 cm	2 (66,6)*	4 (100)*
Circunferência abdominal; mulheres	≤ 88 cm	1 (8,3)*	1 (9,1)*
	> 88 cm	11 (91,7)*	10 (90,9)*
Glicemia de jejum	≤ 100 mg/dL	3 (20)	1 (6,7)
	101 – 126 mg/dL	----	3 (20)
	127 – 200 mg/dL	7 (46,6)	6 (40)
	201 – 299 mg/dL	5 (33,4)	3 (20)
	> 300 mg/dL	----	2 (13,3)
Pressão Arterial			
Ótima	≤ 120/80	2 (13,3)	----
Normal	< 130/85	2 (13,3)	3 (20)
Limítrofe	130 – 139/85 – 89	1 (6,7)	1 (6,7)
Hipertensão Grau 1	140 – 159/90 – 99	5 (33,4)	5 (33,4)
Hipertensão Grau 2	160 – 169/100 – 109	3 (20)	3 (20)
Hipertensão Grau 3	≥ 180/110	2 (13,3)	3 (20)

* Para o cálculo de percentagem em circunferência abdominal os pacientes foram divididos por gênero devido a valores de referências distintos.